


LANE


MEDICAL
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885
LIBRARY



John Schubert
Evansville Ind
1866.



HAND-ATLAS

DER

CHIRURGISCHEN OPERATIONSLEHRE.



CL. BERNARD UND CH. HUETTE

HAND-ATLAS

DER

CHIRURGISCHEN OPERATIONSLEHRE

MIT EINSCHLUSS DER

CHIRURGISCHEN ANATOMIE

UND

INSTRUMENTENLEHRE.

DEUTSCHE ORIGINAL-AUSGABE

ENTHALTEND

113 IN PARIS IN STAHL GESTOCHENE ORIGINAL-TAFELN

SAMMT ERKLÄRUNG.

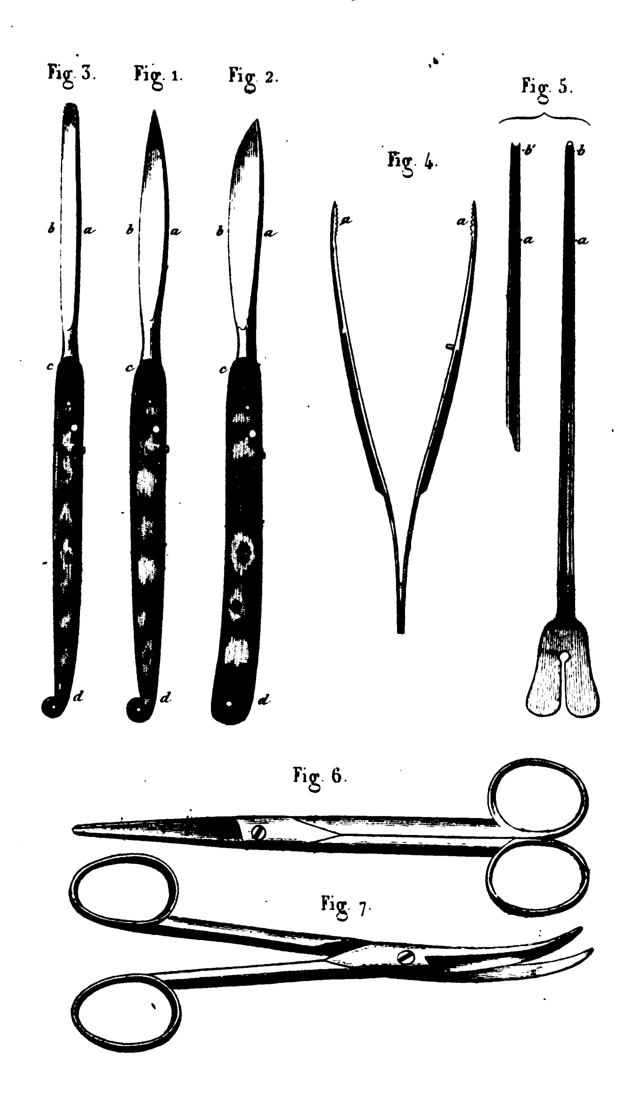
DRITTE AUFLAGE.

LEIPZIG
VERLAG VON ROB. HOFFMANN.
1860.

Platte I.

INSTRUMENTE ZUM EINSCHNEIDEN.

Fig. 1. Gerades spitziges Bistouri.
„ 2. Convexes Bistouri.
„ 3. Geknöpftes oder an der Spitze abgestumpftes Bistouri.
a a a Rücken des Bistouri.
b b b Schneide des Bistouri.
c c c Verbindung der Klinge mit dem Hefte.
d d d Ferse des Bistouri.
Fig. 4. Gewöhnliche anatomische Pinzette.
a a Kerben der Pinzette.
Fig. 5. Gefurchte Sonde oder Hohlsonde.
a Furche der Sonde.
b Die Furche an der Sondenspitze geschlossen.
c Die Furche frei am Ende auslaufend. (Sonde à panaris.)
Fig. 6. Gerade Scheere. (Incisionsscheere.)
„ 7. Nach der Schneide gekrümmte Scheere. (Krumme Scheere.)



MODÈLES CHARRIÈRE.

Platte III & IV.

INSTRUMENTE ZU AMPUTATIONEN.

Fig. 1, 2, 3. Gerade Amputationsmesser (von verschiedener Grösse).
„ 4. Zwischenknochenmesser. (Cateline.)
„ 5 & 6. Knochenzangen.
„ 7. Tourniquet (Aderpresse) nach J. L. Petit modificirt von Charrière.
„ 8. Bogensäge (Amputationssäge) *a* Reserveblatt.
„ 9. Kleine Bogensäge. (Phalangensäge) *b* Reserveblatt.
„ 10. Kettensäge v. Aitken-Jeffray. *c* Nadel, um dieselbe um den Knochen zu führen. *d* Griff der Säge, den man anstatt der Nadel anfügt, wenn sie um den Knochen herumgeführt ist.
„ 11. Heftnadeln von verschiedener Grösse und Krümmung.
„ 12. Unterbindungspinzette mit gekreuzten Armen von Charrière.
„ 13. Torsionspinzette von Fricke.
„ 14. Unterbindungshaken. (Tenaculum).

Pl. IV.

Fig. 8.

Fig. 10.

Fig. 1.

a

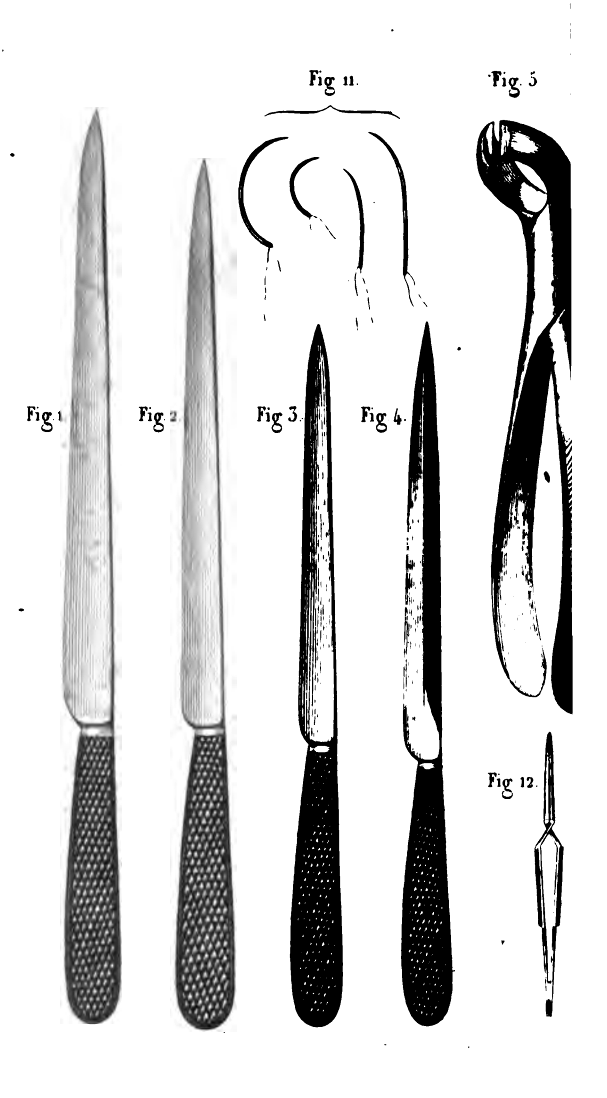
c

d

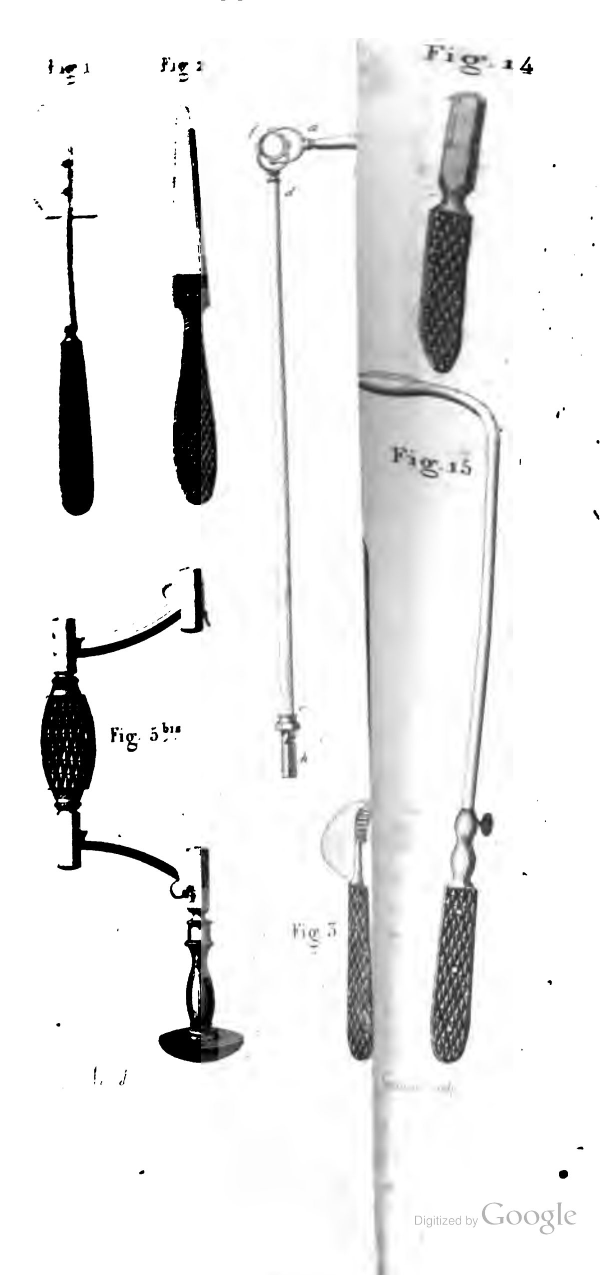
Platte III & IV.

INSTRUMENTE ZU AMPUTATIONEN.

Fig. 1, 2, 3. Gerade Amputationsmesser (von verschiedener Grösse).
„ 4. Zwischenknochenmesser. (Cateline.)
„ 5 & 6. Knochenzangen.
„ 7. Tourniquet (Aderpresse) nach J. L. Petit modificirt von Charrière.
„ 8. Bogensäge (Amputationssäge) *a* Reserveblatt.
„ 9. Kleine Bogensäge. (Phalangensäge) *b* Reserveblatt.
„ 10. Kettensäge v. Aitken-Jeffray. *c* Nadel, um dieselbe um den Knochen zu führen. *d* Griff der Säge, den man anstatt der Nadel anfügt, wenn sie um den Knochen herumgeführt ist.
„ 11. Heftnadeln von verschiedener Grösse und Krümmung.
„ 12. Unterbindungspinzette mit gekreuzten Armen von Charrière.
„ 13. Torsionspinzette von Fricke.
„ 14. Unterbindungshaken. (Tenaculum).


Fig. 11.
Fig. 5
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 12.

PL. V.



Platte V & VI.

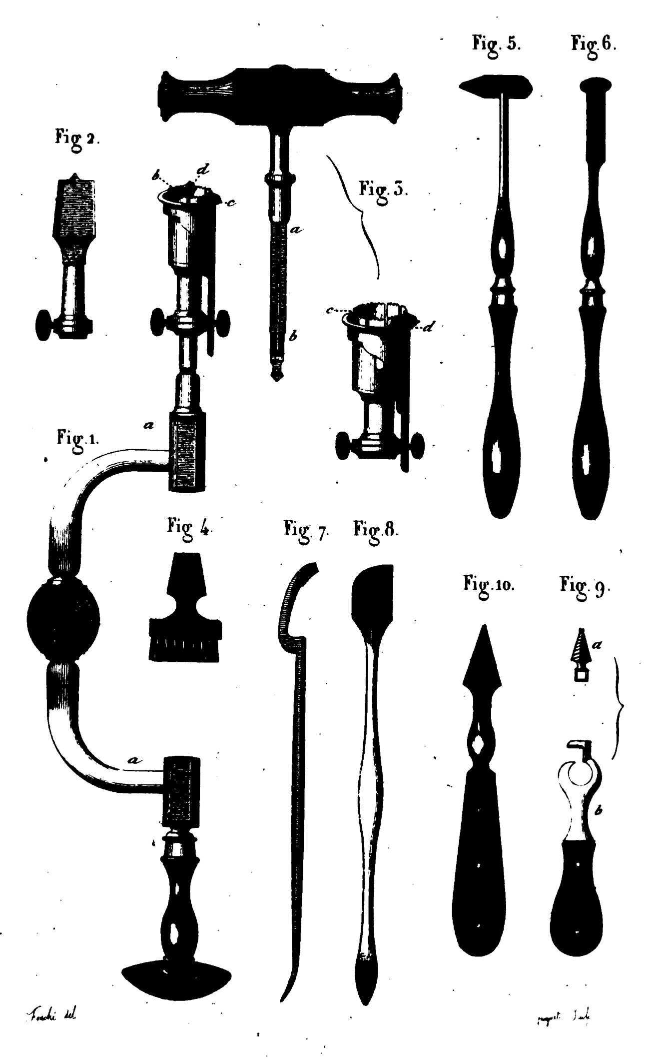
INSTRUMENTE ZU RESECTIONEN.

Fig. 1. Hahnenkammförmige Säge (Brückensäge) von Hey.
„ 2. Gerade Messersäge von Charrière.
„ 3. Kleinere Brückensäge von Thal, mit einer Platte am Rücken zur Stütze des Zeigefingers.
„ 4. Gerade Messersäge von Larrey.
„ 5. Scheibensäge von Martin. Sie besteht aus einem cylindrischen Stab *a b*, an dessen einem Ende eine Kreissäge *c* befestigt ist. Mit diesem Stabe ist durch ein Charnier *f* ein zweiter Stab *d e* so verbunden, dass er zu *a b* in verschiedene Richtungen gebracht werden kann, und doch ihm die gegebene Axendrehung mittheilt, so lange sie nicht in einem Winkel zu einander stehen, der gleich einem rechten oder kleiner als ein rechter ist. Das Ende *h* des Stabes *d e* wird mit einem Trepanbogen Fig. 5 *bis* verbunden, den ein Gehülfe bewegt, während der Operateur den Griff *i i*, durch welchen der Stab *a b* läuft, fasst und die Säge führt. Scheibensägen *j* von verschiedener Form, oder glockenförmige Sägen *k* werden je nach dem besondern Falle mit dem Ende *b* des Stabes *a b* verbunden.
„ 6. Räder- oder Scheibensäge v. Charrière. Die Handhabe mit der Kurbel *a* bewegt das Zahnrad *b* durch das gegenseitige Eingreifen der Zähne der Räder *b c d e* wird die Bewegung der Scheibensäge *f* mitgetheilt.
„ 7. Perforatorium v. Dupuytren. Eine Klammer *a a*, die mehr oder weniger geöffnet werden kann, dient dazu, den Knochensplitter zu fassen und fest zu halten. Durch die Feile *b*, die mittelst eines Bogens, dessen Saite um *c* geschlungen wird, in Bewegung gesetzt wird, wird das Knochenstück durchbohrt.
„ 8. Knochenscheere von Liston.
„ 9. Knochenzange zum Fassen und Trennen von Knochenstücken.
„ 10. Kornzange mit gekreuzten Armen nach Charrière.
„ 11. Flachmeissel.
„ 12. Hohlmeissel.
„ 13. Bleihammer.
„ 14. Feile.
„ 15. Olivenförmiges Brenneisen mit abnehmbarem Griffe.
„ 16. Beilförmiges Brenneisen.
„ 17. Münzenförmiges Brenneisen.

Platte VII.

INSTRUMENTE ZUR TREPANATION.

Fig. 1. Trepanbogen *a a* in Verbindung mit der cylindrischen Trepankrone *b*; an dieser befindet sich eine Vorrichtung *c* (Abaptiston), die der Krone nur bis zu einer bestimmten Tiefe einzudringen gestattet. *d* Kronenpyramide, die zugleich als Perforativtrepan dient und das Ende des viereckigen Stabes bildet, an welchen die Krone aufgesteckt wird.
„ 2. Exfoliativtrepan.
„ 3. Trephine *a b* Pyramide, die als Perforativtrepan dient, *c* cylindrische Krone dazu mit Abaptiston *d*.
„ 4. Bürstchen zum Reinigen der Trepankronenzähne.
„ 5. Fünfkantiges Schabeisen.
„ 6. Linsenmesser.
„ 7. Hebel. (Elevatorium.)
„ 8. Schabeisenförmiges Elevatorium.
„ 9. Knochenschraube (Tirefond) von Heine. *a* Schräubchen. *b* Hebel.
„ 10. Perforativtrepan.



MODÈLES CHARRIÈRE.

Platte VIII & IX.

INSTRUMENTE ZU AUGENOPERATIONEN.

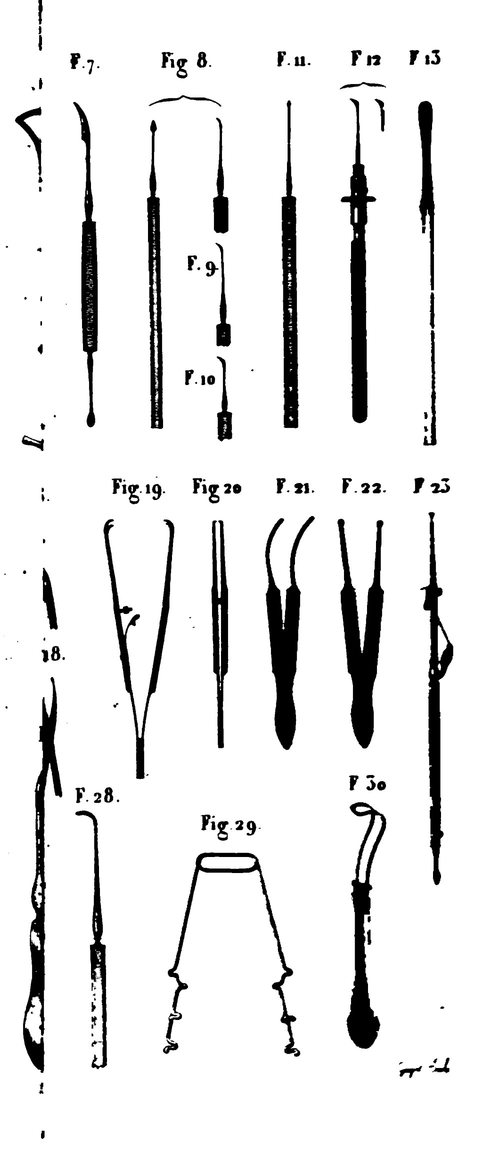
Platte VIII.

Fig. 1. Entropiumpinzette von Himly.
„ 2. Ringförmige Pinzette von Desmarres zum Fassen und Fixiren des obern Augenlides während der Exstirpation von Geschwülsten desselben.
„ 3. Gabelpinzette von Desmarres zum Fassen weicher Theile beim Durchstechen von Heftnadeln.
„ 4. Gerade geschlossene Pinzette von Charrière. Ihre langen und schmalen Arme dienen zum Festhalten von Hautfalten, an denen man operirt.
„ 5. Gekrümmte Pinzette. Die Aussenseite ihrer Arme ist mit Schraubengängen versehen. Sie dient als Leiter zum Einbringen und Entfernen von Röhrchen.
„ 6. Augenlidhalter von Wardrop-Beer.
„ 7. Skalpell zur Eröffnung des Thränensacks und Nasenkanals.
„ 8. Sonde von Gensoul zum Katheterismus der Thränenwege.
„ 9. Nadel von Méjean zur Einführung in die Thränenpunkte.
„ 10. Aetzträger ohne und mit Canüle, zur Aetzung des Thränensackes.
„ 11. Spritze von Anel. *a b* Ansätze daran.
„ 12. Trocar von Laugier, zur Anbohrung der Oberkieferhöhle.
„ 13. *a* Röhrchen von Dupuytren.
b c Bleinagel von Scarpa.
d Nagel von präparirtem Elfenbein nach Charrière.
„ 14. Haken von Cloquet (Dupuytren) zur Entfernung der Röhrchen.
„ 15. Röhrchen von Desault nebst geknöpfter Feder.
„ 16. Augenlidhalter von Ware (modific. von v. Ammon).
„ 17. Augenspiegel von Lusardi.

Platte IX.

Fig. 1. Messer zum Hornhautschnitt (Keratom) von Beer.
„ 2. Staarmesser von Richter.
„ 3. Staarmesser von Wenzel.
„ 4. Staarlanze von Beer.
„ 5. Messer von Desmarres zur Erweiterung der Hornhautwunde.
„ 6. Messer von Desmarres zur Erweiterung der Hornhautwunde.
„ 7. Sichelförmiges Messer von Cheselden. Am andern Ende befindet sich ein Löffelchen von Daviel.
„ 8. Staarnadel von Dupuytren.
„ 9. Staarnadel von Scarpa.
„ 10. Keratonyxisnadel von v. Walther.
„ 11. Feine Staarnadel.
„ 12. Sichelnadel von Lusardi.
„ 13. Ophthalmostat von Velpeau.
„ 14. Gerade Scheere.
„ 15 & 16. Kniescheeren. 15 das eine Blatt spitzig.
„ 17 & 18. Scheeren, nach der Fläche gebogen.
„ 19. Hakenpinzette.
„ 20. Hakenpinzette nach Blömer.
„ 21. Pinzette mit gebogenen Armen nach v. Gräfe.
„ 22. Pinzette zur küustlichen Pupillenbildung v. Maunoir.
„ 23. Häkchenpinzette von Charrière. Am untern Ende befindet sich eine kleine Lanzette, die in den Griff des Instrumentes zurückgeschoben werden kann.
„ 24 & 25. Einfache Häkchen von Dieffenbach.
„ 26. Staarhäkchen von Beer.
„ 27. Doppelhaken nach Dieffenbach.
„ 28. Stumpfer Haken nach Dieffenbach.
„ 29. Augenlidhalter von Snowden.
„ 30. Augenlidhalter nach Pellier-Assalini mit Hornplatte nach Fr. Jäger.

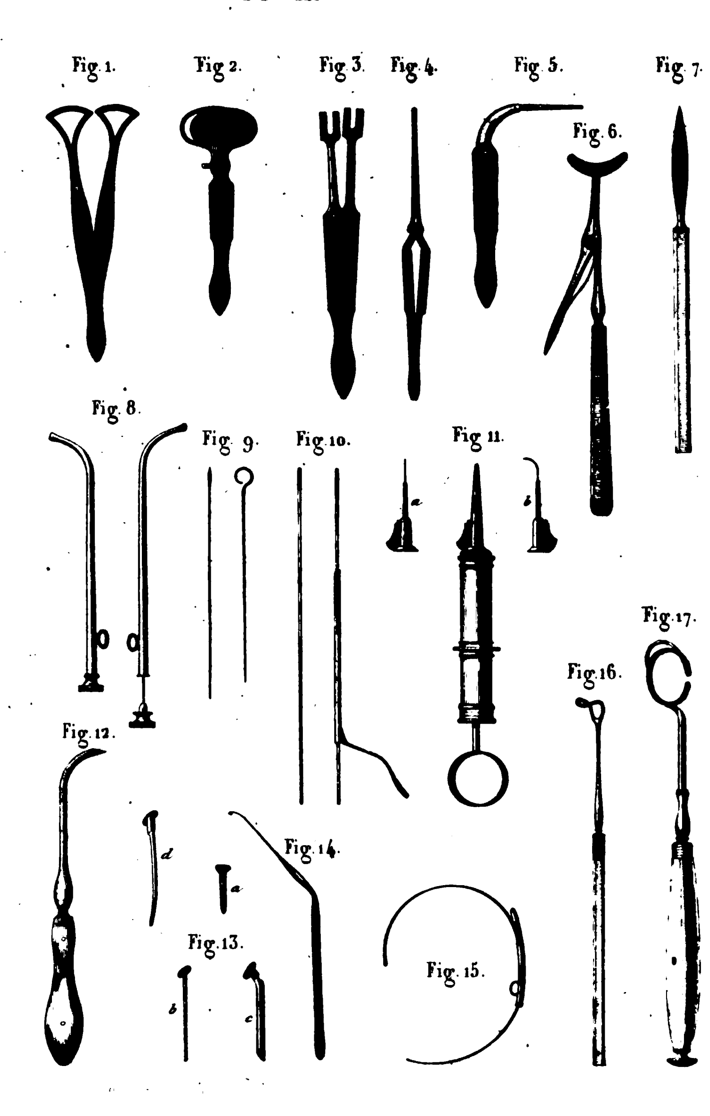
Pl. IX


F. 7.
Fig 8.
F. 9.
F. 10
F. 11.
F 12
F 13
18.
Fig. 19.
Fig 20
F. 21.
F. 22.
F 23
F. 28.
Fig. 29.
F 30

Platte IX.

Fig. 1. Messer zum Hornhautschnitt (Keratom) von Beer.
„ 2. Staarmesser von Richter.
„ 3. Staarmesser von Wenzel.
„ 4. Staarlanze von Beer.
„ 5. Messer von Desmarres zur Erweiterung der Hornhautwunde.
„ 6. Messer von Desmarres zur Erweiterung der Hornhautwunde.
„ 7. Sichelförmiges Messer von Cheselden. Am andern Ende befindet sich ein Löffelchen von Daviel.
„ 8. Staarnadel von Dupuytren.
„ 9. Staarnadel von Scarpa.
„ 10. Keratonyxisnadel von v. Walther.
„ 11. Feine Staarnadel.
„ 12. Sichelnadel von Lusardi.
„ 13. Ophthalmostat von Velpeau.
„ 14. Gerade Scheere.
„ 15 & 16. Kniescheeren. 15 das eine Blatt spitzig.
„ 17 & 18. Scheeren, nach der Fläche gebogen.
„ 19. Hakenpinzette.
„ 20. Hakenpinzette nach Blömer.
„ 21. Pinzette mit gebogenen Armen nach v. Gräfe.
„ 22. Pinzette zur küustlichen Pupillenbildung v. Maunoir.
„ 23. Häkchenpinzette von Charrière. Am untern Ende befindet sich eine kleine Lanzette, die in den Griff des Instrumentes zurückgeschoben werden kann.
„ 24 & 25. Einfache Häkchen von Dieffenbach.
„ 26. Staarhäkchen von Beer.
„ 27. Doppelhaken nach Dieffenbach.
„ 28. Stumpfer Haken nach Dieffenbach.
„ 29. Augenlidhalter von Snowden.
„ 30. Augenlidhalter nach Pellier-Assalini mit Hornplatte nach Fr. Jäger.

Pl. VIII.



MODÈLES

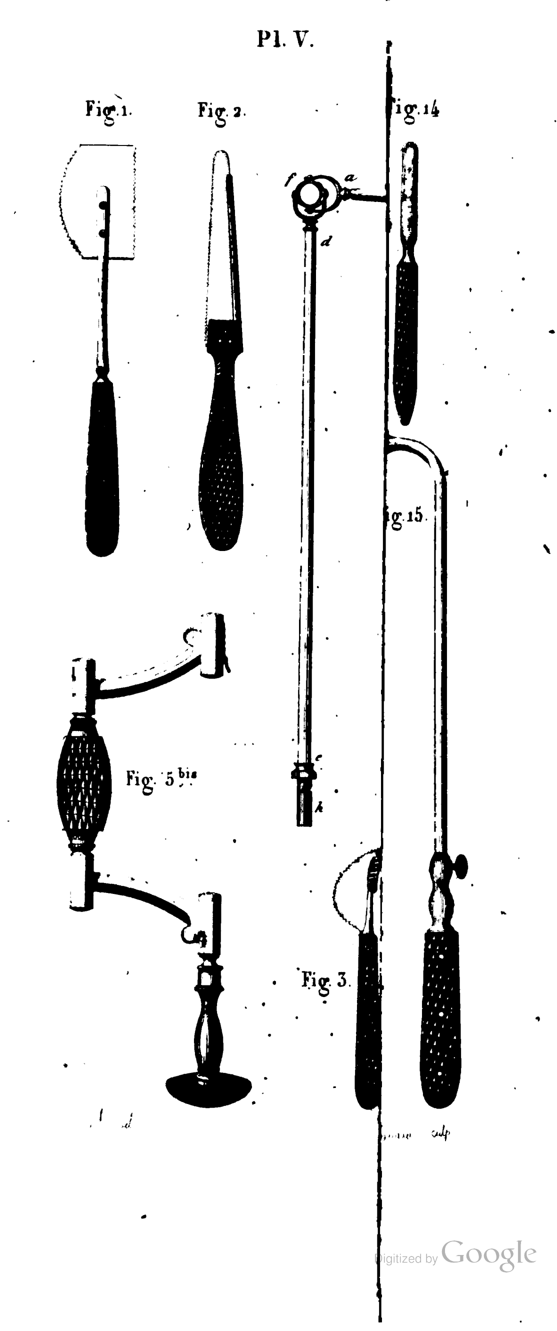
Platte VIII & IX.

INSTRUMENTE ZU AUGENOPERATIONEN.

Platte VIII.

Fig. 1. Entropiumpinzette von Himly.
„ 2. Ringförmige Pinzette von Desmarres zum Fassen und Fixiren des obern Augenlides während der Exstirpation von Geschwülsten desselben.
„ 3. Gabelpinzette von Desmarres zum Fassen weicher Theile beim Durchstechen von Heftnadeln.
„ 4. Gerade geschlossene Pinzette von Charrière. Ihre langen und schmalen Arme dienen zum Festhalten von Hautfalten, an denen man operirt.
„ 5. Gekrümmte Pinzette. Die Aussenseite ihrer Arme ist mit Schraubengängen versehen. Sie dient als Leiter zum Einbringen und Entfernen von Röhrchen.
„ 6. Augenlidhalter von Wardrop-Beer.
„ 7. Skalpell zur Eröffnung des Thränensacks und Nasenkanals.
„ 8. Sonde von Gensoul zum Katheterismus der Thränenwege.
„ 9. Nadel von Méjean zur Einführung in die Thränenpunkte.
„ 10. Aetzträger ohne und mit Canüle, zur Aetzung des Thränensackes.
„ 11. Spritze von Anel. *a b* Ansätze daran.
„ 12. Trocar von Laugier, zur Anbohrung der Oberkieferhöhle.
„ 13. *a* Röhrchen von Dupuytren.
b c Bleinagel von Scarpa.
d Nagel von präparirtem Elfenbein nach Charrière.
„ 14. Haken von Cloquet (Dupuytren) zur Entfernung der Röhrchen.
„ 15. Röhrchen von Desault nebst geknöpfter Feder.
„ 16. Augenlidhalter von Ware (modific. von v. Ammon).
„ 17. Augenspiegel von Lusardi.

Pl. V.



Platte V & VI.

INSTRUMENTE ZU RESECTIONEN.

Fig. 1. Hahnenkammförmige Säge (Brückensäge) von Hey.
„ 2. Gerade Messersäge von Charrière.
„ 3. Kleinere Brückensäge von Thal, mit einer Platte am Rücken zur Stütze des Zeigefingers.
„ 4. Gerade Messersäge von Larrey.
„ 5. Scheibensäge von Martin. Sie besteht aus einem cylindrischen Stab *a b*, an dessen einem Ende eine Kreissäge *c* befestigt ist. Mit diesem Stabe ist durch ein Charnier *f* ein zweiter Stab *d e* so verbunden, dass er zu *a b* in verschiedene Richtungen gebracht werden kann, und doch ihm die gegebene Axendrehung mittheilt, so lange sie nicht in einem Winkel zu einander stehen, der gleich einem rechten oder kleiner als ein rechter ist. Das Ende *h* des Stabes *d e* wird mit einem Trepanbogen Fig. 5 *bis* verbunden, den ein Gehülfe bewegt, während der Operateur den Griff *i i*, durch welchen der Stab *a b* läuft, fasst und die Säge führt. Scheibensägen *j* von verschiedener Form, oder glockenförmige Sägen *k* werden je nach dem besondern Falle mit dem Ende *b* des Stabes *a b* verbunden.
„ 6. Räder- oder Scheibensäge v. Charrière. Die Handhabe mit der Kurbel *a* bewegt das Zahnrad *b* durch das gegenseitige Eingreifen der Zähne der Räder *b c d e* wird die Bewegung der Scheibensäge *f* mitgetheilt.
„ 7. Perforatorium v. Dupuytren. Eine Klammer *a a*, die mehr oder weniger geöffnet werden kann, dient dazu, den Knochensplitter zu fassen und fest zu halten. Durch die Feile *b*, die mittelst eines Bogens, dessen Saite um *c* geschlungen wird, in Bewegung gesetzt wird, wird das Knochenstück durchbohrt.
„ 8. Knochenscheere von Liston.
„ 9. Knochenzange zum Fassen und Trennen von Knochenstücken.
„ 10. Kornzange mit gekreuzten Armen nach Charrière.
„ 11. Flachmeissel.
„ 12. Hohlmeissel.
„ 13. Bleihammer.
„ 14. Feile.
„ 15. Olivenförmiges Brenneisen mit abnehmbarem Griffe.
„ 16. Beilförmiges Brenneisen.
„ 17. Münzenförmiges Brenneisen.

Platte VII.

INSTRUMENTE ZUR TREPANATION.

Fig. 1. Trepanbogen *a a* in Verbindung mit der cylindrischen Trepankrone *b*; an dieser befindet sich eine Vorrichtung *c* (Abaptiston), die der Krone nur bis zu einer bestimmten Tiefe einzudringen gestattet. *d* Kronenpyramide, die zugleich als Perforativtrepan dient und das Ende des viereckigen Stabes bildet, an welchen die Krone aufgesteckt wird.

„ 2. Exfoliativtrepan.

„ 3. Trephine *a b* Pyramide, die als Perforativtrepan dient, *c* cylindrische Krone dazu mit Abaptiston *d*.

„ 4. Bürstchen zum Reinigen der Trepankronenzähne.

„ 5. Fünfkantiges Schabeisen.

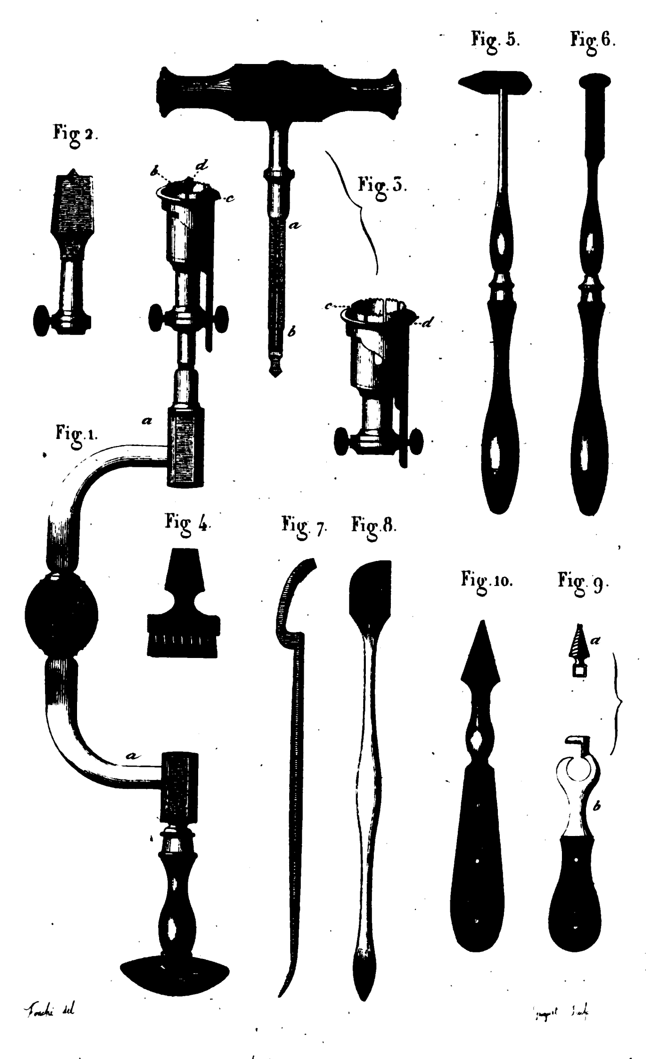
„ 6. Linsenmesser.

„ 7. Hebel. (Elevatorium.)

„ 8. Schabeisenförmiges Elevatorium.

„ 9. Knochenschraube (Tirefond) von Heine. *a* Schräubchen. *b* Hebel.

„ 10. Perforativtrepan.



MODÈLES CHARRIÈRE.

Platte VIII & IX.

INSTRUMENTE ZU AUGENOPERATIONEN.

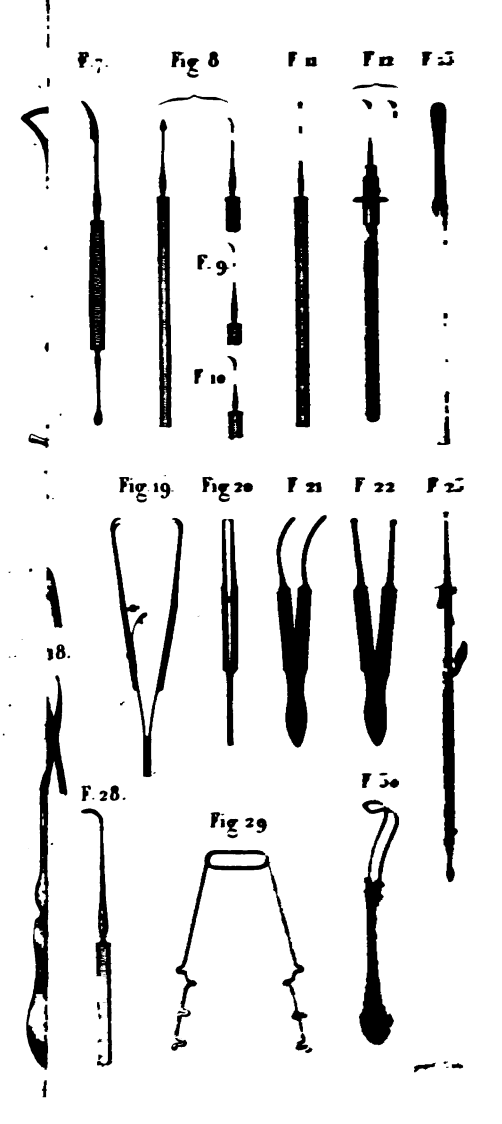
Platte VIII.

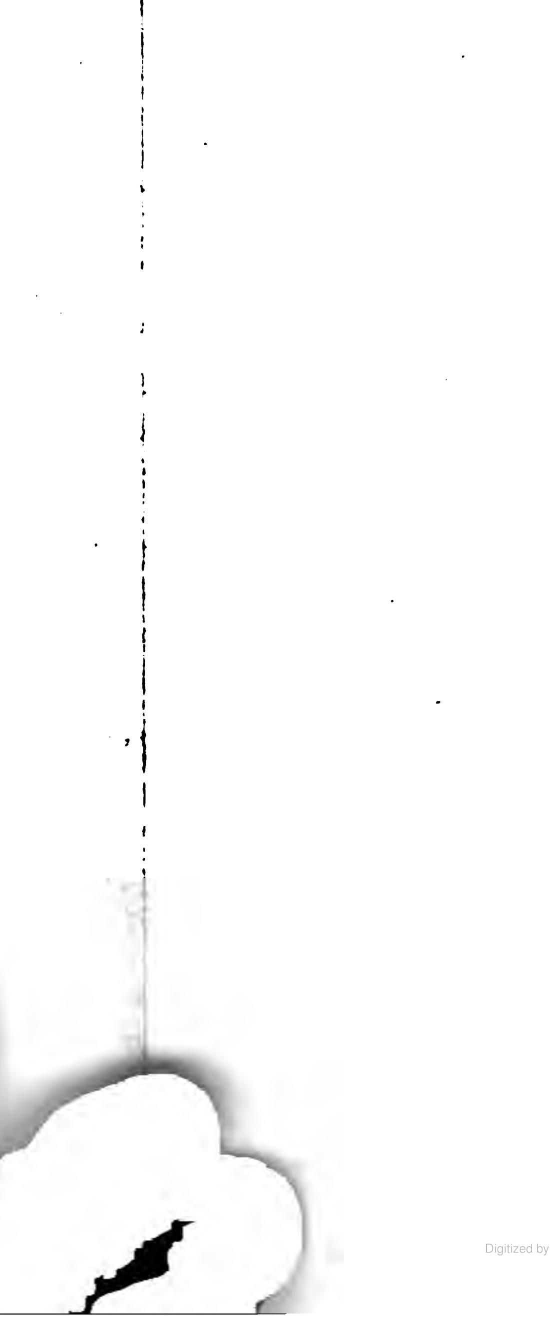
Fig. 1. Entropiumpinzette von Himly.
„ 2. Ringförmige Pinzette von Desmarres zum Fassen und Fixiren des obern Augenlides während der Exstirpation von Geschwülsten desselben.
„ 3. Gabelpinzette von Desmarres zum Fassen weicher Theile beim Durchstechen von Heftnadeln.
„ 4. Gerade geschlossene Pinzette von Charrière. Ihre langen und schmalen Arme dienen zum Festhalten von Hautfalten, an denen man operirt.
„ 5. Gekrümmte Pinzette. Die Aussenseite ihrer Arme ist mit Schraubengängen versehen. Sie dient als Leiter zum Einbringen und Entfernen von Röhrchen.
„ 6. Augenlidhalter von Wardrop-Beer.
„ 7. Skalpell zur Eröffnung des Thränensacks und Nasenkanals.
„ 8. Sonde von Gensoul zum Katheterismus der Thränenwege.
„ 9. Nadel von Méjean zur Einführung in die Thränenpunkte.
„ 10. Aetzträger ohne und mit Canüle, zur Aetzung des Thränensackes.
„ 11. Spritze von Anel. *a b* Ansätze daran.
„ 12. Trocar von Laugier, zur Anbohrung der Oberkieferhöhle.
„ 13. *a* Röhrchen von Dupuytren.
b c Bleinagel von Scarpa.
d Nagel von präparirtem Elfenbein nach Charrière.
„ 14. Haken von Cloquet (Dupuytren) zur Entfernung der Röhrchen.
„ 15. Röhrchen von Desault nebst geknöpfter Feder.
„ 16. Augenlidhalter von Ware (modific. von v. Ammon).
„ 17. Augenspiegel von Lusardi.

Platte IX.

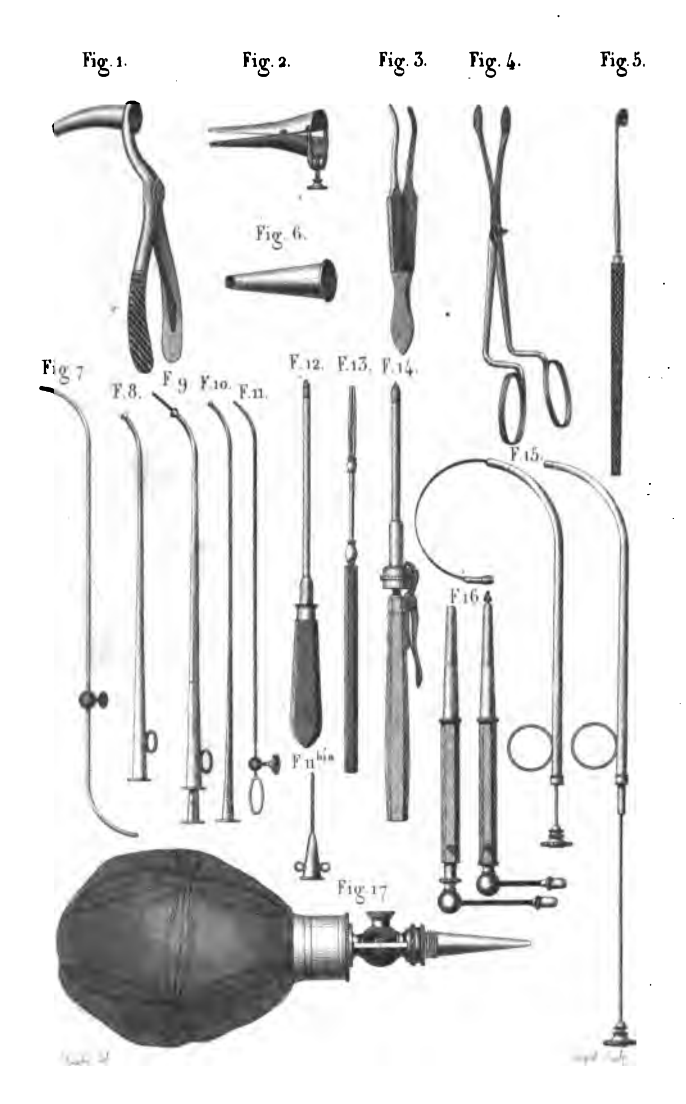
Fig. 1. Messer zum Hornhautschnitt (Keratom) von Beer.
„ 2. Staarmesser von Richter.
„ 3. Staarmesser von Wenzel.
„ 4. Staarlanze von Beer.
„ 5. Messer von Desmarres zur Erweiterung der Hornhautwunde.
„ 6. Messer von Desmarres zur Erweiterung der Hornhautwunde.
„ 7. Sichelförmiges Messer von Cheselden. Am andern Ende befindet sich ein Löffelchen von Daviel.
„ 8. Staarnadel von Dupuytren.
„ 9. Staarnadel von Scarpa.
„ 10. Keratonyxisnadel von v. Walther.
„ 11. Feine Staarnadel.
„ 12. Sichelnadel von Lusardi.
„ 13. Ophthalmostat von Velpeau.
„ 14. Gerade Scheere.
„ 15 & 16. Kniescheeren. 15 das eine Blatt spitzig.
„ 17 & 18. Scheeren, nach der Fläche gebogen.
„ 19. Hakenpinzette.
„ 20. Hakenpinzette nach Blömer.
„ 21. Pinzette mit gebogenen Armen nach v. Gräfe.
„ 22. Pinzette zur küustlichen Pupillenbildung v. Maunoir.
„ 23. Häkchenpinzette von Charrière. Am untern Ende befindet sich eine kleine Lanzette, die in den Griff des Instrumentes zurückgeschoben werden kann.
„ 24 & 25. Einfache Häkchen von Dieffenbach.
„ 26. Staarhäkchen von Beer.
„ 27. Doppelhaken nach Dieffenbach.
„ 28. Stumpfer Haken nach Dieffenbach.
„ 29. Augenlidhalter von Snowden.
„ 30. Augenlidhalter nach Pellier-Assalini mit Hornplatte nach Fr. Jäger.

Pl. IX


F. 7.
Fig 8
F 11
F 12
F 13
F. 9.
F 10
Fig 19.
Fig 20
F 21
F 22
F 23
18.
F. 28.
Fig 29
F 30



Pl. X.



MODELES CHARRIÈRE

Platte X.

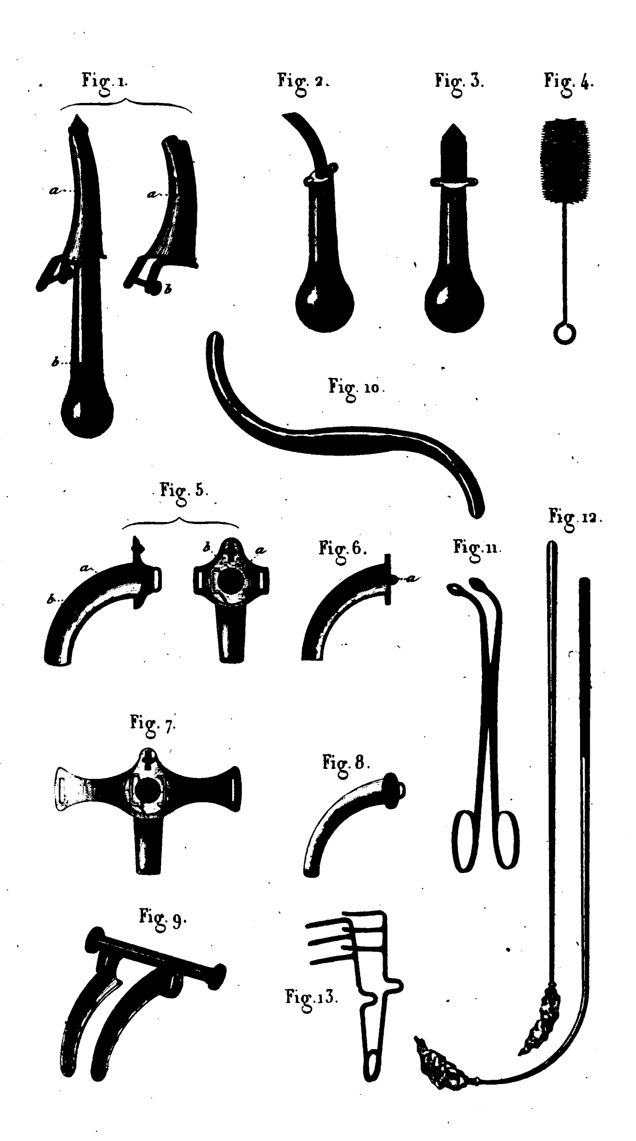
INSTRUMENTE ZU OPERATIONEN AM OHRE.

Fig. 1. Ohrenspiegel von Kramer-Itard.
„ 2. Ohrenspiegel von Bonafond.
„ 3. Pinzette von Fabrizi zur Entfernung fremder Körper aus dem Ohre.
„ 4 Zange von Dupuytren zum Ausreissen der Ohrenpolypen.
„ 5. Löffel zur Entfernung fremder Körper.
„ 6. Ohrenspiegel von Deleau.
„ 7. Doppelkatheter von Fabrizi.
„ 8. Katheter von Itard zu Einspritzungen in die Tuba Eustachii.
„ 9. Katheter von Blanchet.
„ 10. Aetzträger von Blanchet.
„ 11. Biegsamer Katheter und Conductor von Deleau.
„ 11 bis 12. Trepan von Fabrizi zur Durchbohrung des Trommelfells.
„ 13. Charpieträger von Bonafond.
„ 14. Perforatorium des Trommelfells von Bonafond.
„ 15. Röhre von Bellocq zur Stillung der Blutungen aus der Nasenhöhle.
„ 16. Perforatorium des Trommelfells von Deleau.
„ 17. Caoutschoucspritze mit Hahn u. Klappe von Blanchet.

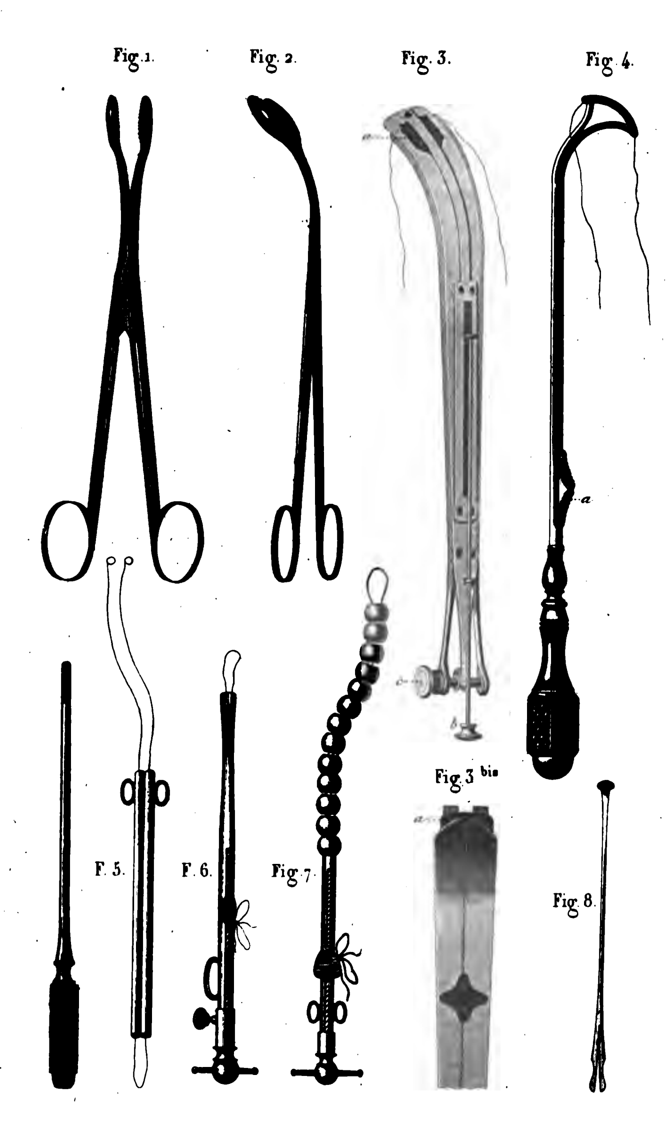
Platte XI.

INSTRUMENTE ZUR LARYNGOTOMIE UND TRACHEOTOMIE.

Fig. 1. Zweiblättrige Röhre v. Moreau. *a a* Röhre. *b* Trocar.
„ 2. Gekrümmter Trocar v. Bouchut mit seiner Röhre.
„ 3. Gerader Trocar.
„ 4. Bürste zum Reinigen der Röhrchen.
„ 5. Doppeltes Röhrchen von Borgellat. *a* äusseres Röhrchen, *b* inneres Röhrchen.
„ 6. Röhrchen mit Ventil von Charrière.
„ 7. Röhre von Guersent.
„ 8. Röhrchen von Bretonneau.
„ 9. Erweiterungsfähiges Röhrchen von Gendron.
„ 10. Fischbeinstab zur Einführung der Röhrchen.
„ 11. Zange zur Erweiterung von Trousseau.
„ 12. Fischbeinstäbe mit Schwämmchen zur Reinigung der Röhrchen an Ort und Stelle.
„ 13. Dilatator von Maslieurat-Lagemar.



MODÈLES CHARRIÈRE



MODÈLES CHARRIÈRE.

Platte XIII.

INSTRUMENTE ZUR ABBINDUNG DER NASENPOLYPEN.

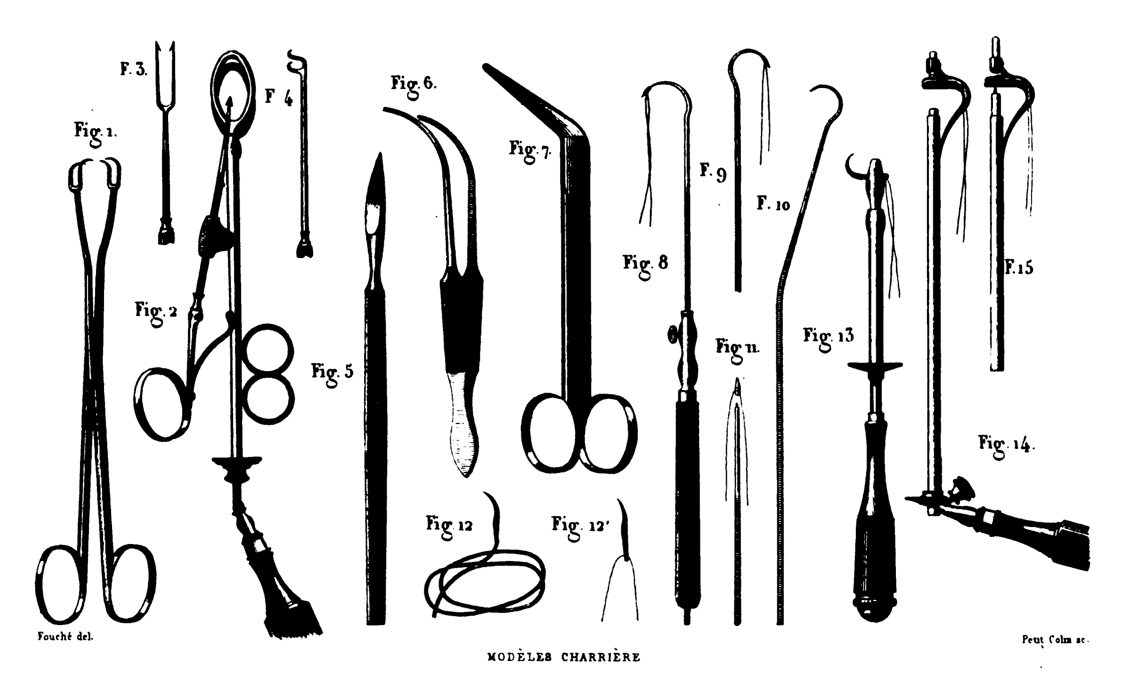
Fig. 1. Gerade Polypenzange.
„ 2. Gekrümmte Polypenzange.
„ 3. Schlingenführer v. Fel. Hatin, von der convexen Seite *a* bewegliche Platte, die den Faden hält, *b* Schraube, die die Schlinge trägt und sie frei macht, indem sie die Platte *a* hebt, *c* Schraube, um die beiden Seitenblätter zu nähern oder zu entfernen und dadurch das Instrument schmäler oder breiter zu machen.
„ 3 *bis*. Concave Fläche desselben Instruments, *a* die bewegliche Platte und die freien Zacken über den seitlichen Blättern.
„ 4. Schlingenträger von Charrière. *a* Platte, um zwei bewegliche Stäbe vorzuschieben, welche die Ligatur in der obern Furche des Instrumentes festhalten oder frei machen.
„ 5. Schlingenschnürer in Form einer Doppelröhre von Levret.
„ 6. Schlingenschnürer oder Ligaturstäbchen von v. Gräfe, modificirt von Dupuytren. Der Faden wird durch eine Stellschraube, die im Innern des Röhrchens läuft, fest gezogen.
„ 7. Rosenkranz-Schlingenschnürer v. Mayor. Verbindung von v. Gräfe's Ligaturstäbchen mit einem Rosenkranzschnürer, um in Höhlen gelangen zu können, die die Anwendung gerader Instrumente verbieten.
„ 8. Schlingenschnürer von Desault.

Platte XIII.

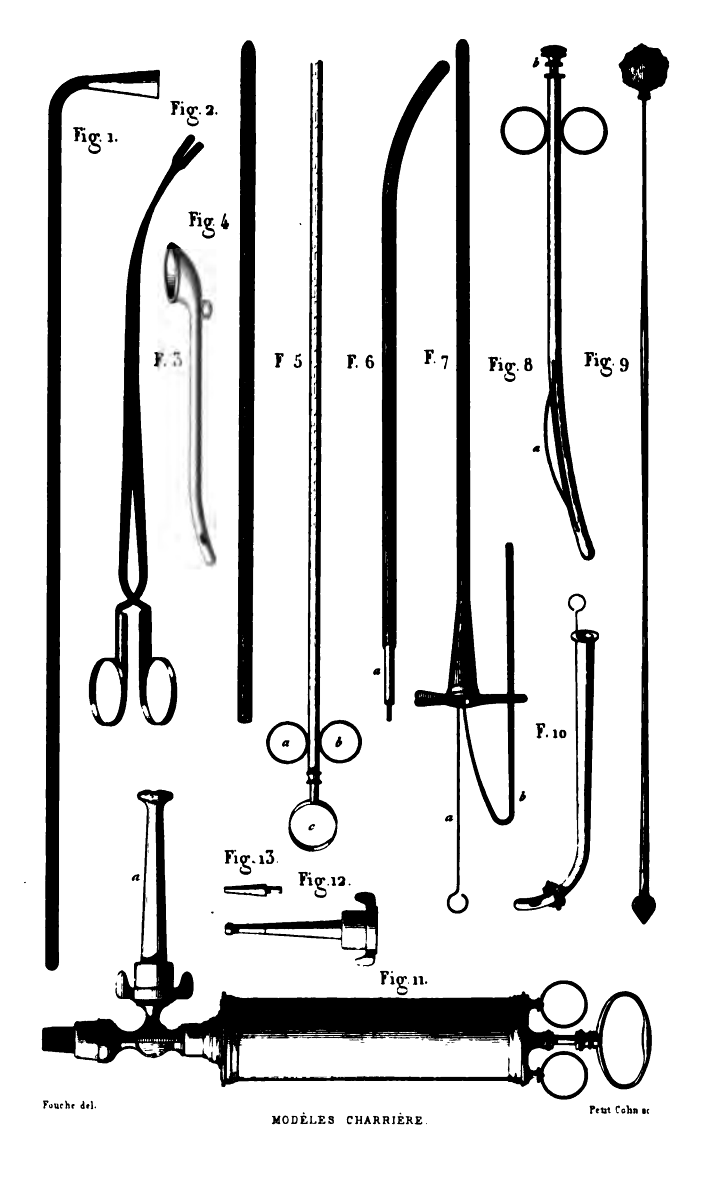
INSTRUMENTE ZU OPERATIONEN AN DEN MANDELN UND DEM GAUMENSEGEL.

Fig. 1. Hakenzange von Museux.
„ 2. Amygdalotom von Fahnestock, modificirt von Velpeau.
„ 3. Frsatzstilet von Guersent.
„ 4. Seitlich gekrümmter Doppelhaken v. Leroy d'Etiolles zum Fassen der Mandeln.
„ 5. Skalpell mit langem Griff.
„ 6. Hakenpinzette von v. Gräfe.
„ 7. Kniescheere von Roux zur Staphylorraphie.
„ 8, 9, 10, 11. Nadeln und Nadelhalter zur Gaumennaht von Bourguignon.
„ 12. Nadel mit dem Bleidraht von Dieffenbach.
„ 12' Nadel von v. Gräfe.
„ 13. Nadel mit Nadelhalter von Roux.
„ 14, 15. Ligaturträger von Depierris.

Pl. XIII.



MODÈLES CHARRIÈRE



Fouche del.

MODÈLES CHARRIÈRE.

Petit Cohn sc

Platte XIV.

INSTRUMENTE ZU OPERATIONEN AM PHARINX UND LARINX.

Fig. 1. Schlundsonde (Röhre) zur künstlichen Ernährung.
„ 2. Schlundzange mit gekreuzten Griffen zum Ausziehen fremder Körper.
„ 3. Schlundtrichter von Falret.
„ 4, 5, 6. Schlundröhre mit gegliedertem Conductor von Blanchet.
„ 7. Schlundröhre von Baillarger. *a* Conductor von Eisendraht. *b* Conductor von Fischbein.
„ 8. Ectropoesophag v. Vaga-Berlinghieri. (Modific.)
„ 9. Schlundhaken nebst Schlundstösser von v. Gräfe und Dupuytren, zum Herausziehen fremder Körper.
„ 10. Röhre von Chaussier, zur Erleichterung des Athmens Neugeborner.
„ 11. Magenpumpe u. Spritze mit Doppelhahn v. Charrière, um sowohl Stoffe einführen als entfernen zu können. *a* Röhre, welche die Flüssigkeit aufnimmt, oder nach Aussen entleert. Die konische Spitze der Pumpe isi bestimmt, mit der Schlundsonde (Fig. 1.) oder einer andern Röhre verbunden zu werden.
„ 12, 13. Ansätze für Röhren und Katheter von verschiedener Weite.

Platte XV.

INSTRUMENTE FÜR OPERATIONEN AM DARM, BEI DARMWUNDEN, UNTERLEIBSBRÜCHEN, WIDERNATÜRLICHEM AFTER.

Fig. 1, 2. Klammer oder Zwinge von Denans. Fig. 1 stellt einen Durchschnitt der silbernen Reifen dar, um die Lage der Stahlzwinge *a* erkennen zu können.

„ 3. Zange zum Fassen der Stahlzwinge *a* (Fig. 1 & 2), um zugleich den Durchmesser derselben zu vermindern, damit sie leichter in die beiden silbernen Klammern *b c* eingeführt werden kann.

„ 4. Skalpell von Blandin, modific. von J. Guérin zur Radicalheilung der Hernien. *a* Klinge bei zurückgeschobenem Schneidendecker. *b* Klinge vom Schneidendecker bedeckt.

„ 5. Nadelhalter von P. Boyer, zur Anlegung der Nahtstiche bei künstlichem After.

„ 6. Nadel von Gerdy zur Radicaloperation der Hernien. *a* die Nadel ist aus ihrer Furche hervorgeschoben. *b* die Nadel in ihrer Furche verborgen.

„ 7. Darmscheere (Enterotom) von Dupuytren.

„ 8. Darmscheere modificirt von Blandin.

Pl. XV.

Fig. 1 et 2

b a c b a c

Fig. 3.

Fig. 4

a b

Fig. 5.

Fig. 6.

a b

Fig. 7.

Fig. 8.

Fouché del.

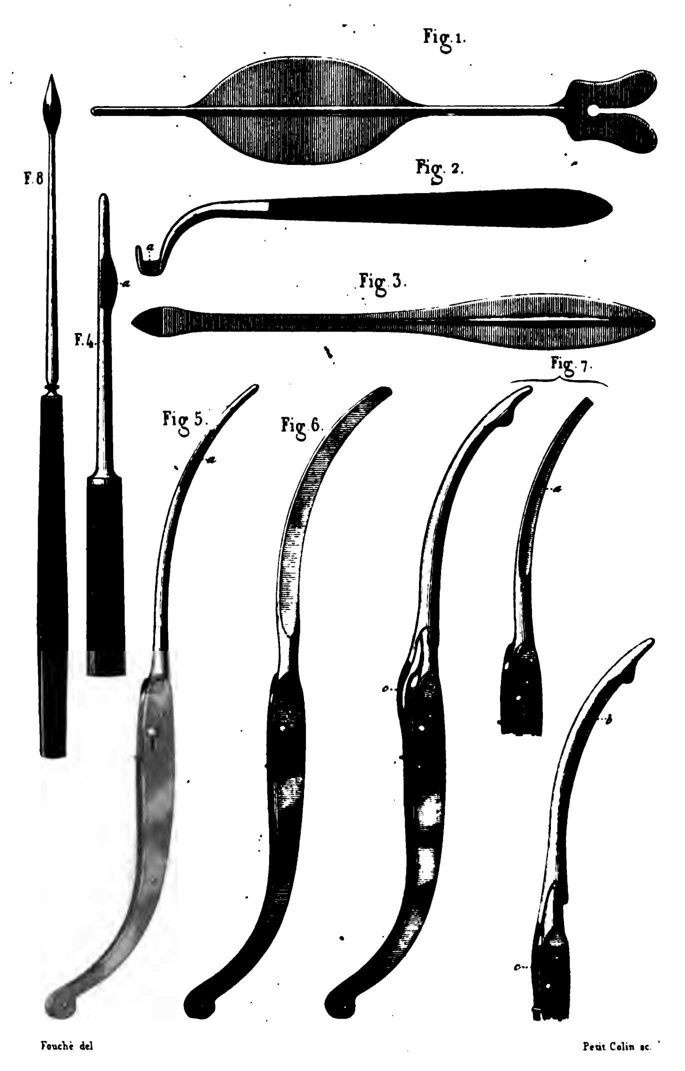
Petit Colin sc.

MODÈLES CHARRIÈRE

INSTRUME
DEN, UN

Fig. 1, 2.
einer
Lage
„ **3.** **Zang**
um zu
dern,
mern *b*
„ **4.** Skalpell
Radicalhe
schobenem
dendecker
„ **5.** Nadelhalter
stiche bei
„ **6.** Nadel vo
a die N
b die N
„ **7.** Darmsc
„ **8.** Darmsc





Fouché del

Petit Colin sc.

MODÈLES CHARRIÈRE

Platte XVI.

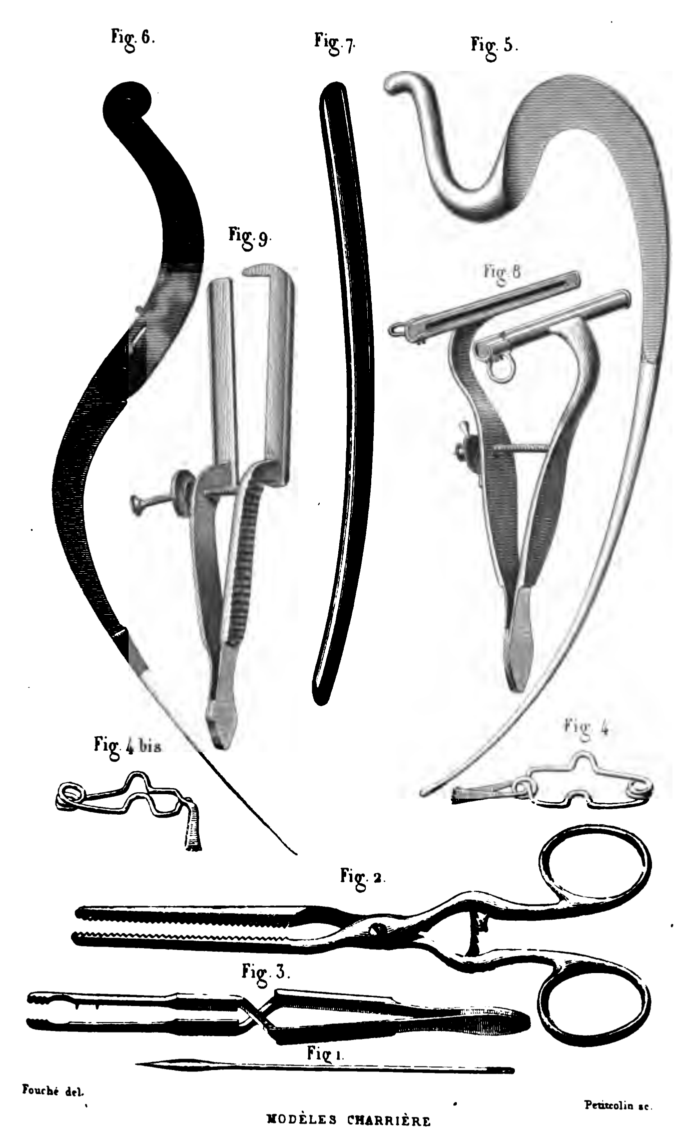
INSTRUMENTE ZUR OPERATION DER EINGEKLEMMTEN BRÜCHE.

Fig. 1. Flügelsonde nach Heister-Brambilla v. P. Boyer.
„ 2. Skalpell (Herniotom) von Thompson. *a* Schneide.
„ 3. Furchenspatel von Vidal de Cassis.
„ 4. Herniotom von Tesse. *a* Schneide.
„ 5. Herniotom von A. Cooper. *a* Schneide.
„ 6. Bistouri von Pott.
„ 7. Gedecktes Bistouri von Grimala. *a* Klinge. *b* die Klinge durch einen Druck auf die Feder *c* frei gemacht.
„ 8. Lanzennadel von Velpeau, zur Radicaloperation der Hernien.

Platte XVII.

INSTRUMENTE ZUR OPERATION DER PHIMOSIS, DER MASTDARMFISTELN UND HÄMORRHOIDEN.

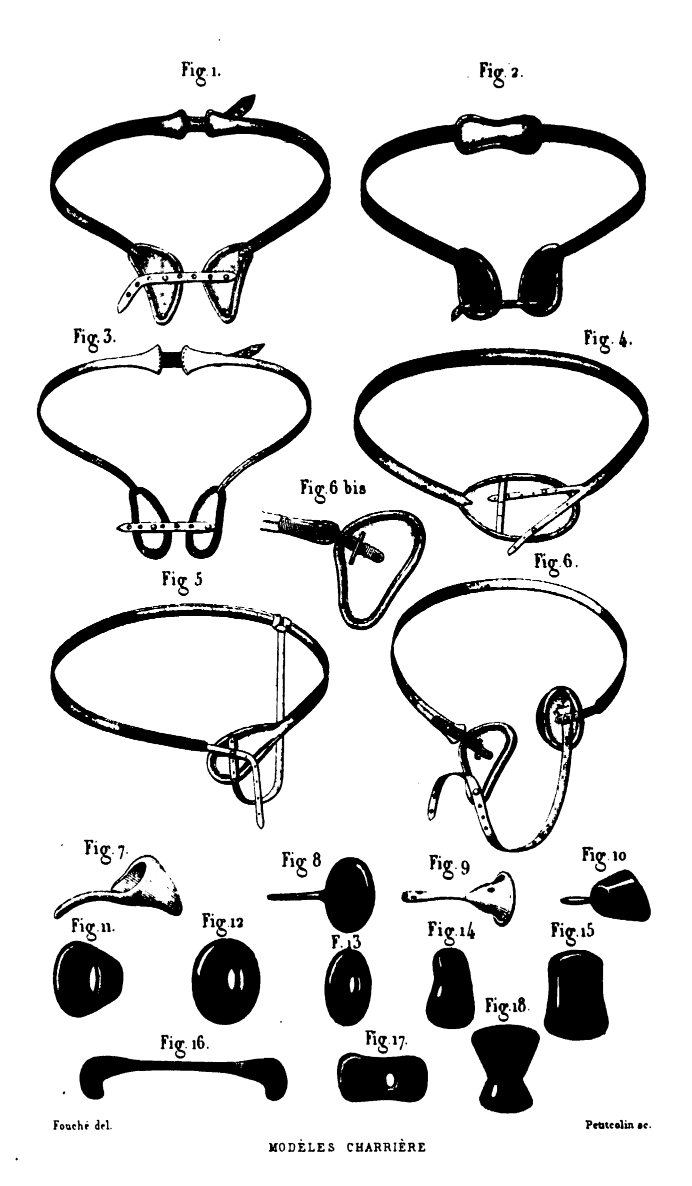
Fig. 1. Lanzennadel zur Operation der Phimosis.
„ 2. Zange von Ricord zur Operation der Phimosis.
„ 3. Pinzette von Vidal zur Operation der Phimosis.
„ 4. Wundhäkchen (Serres fines) von Vidal.
„ 5. Bistouri royal.
„ 6. Bistouri von Marx und Breschet.
„ 7. Hölzernes Gorgeret von Desault.
„ 8, 9. Pinzette als Aetzträger und als Schutzmittel von Amussat, für Hämorrhoiden.



Fouché del.

Petitcolin sc.

MODÈLES CHARRIÈRE



MODÈLES CHARRIÈRE

Platte XVIII.

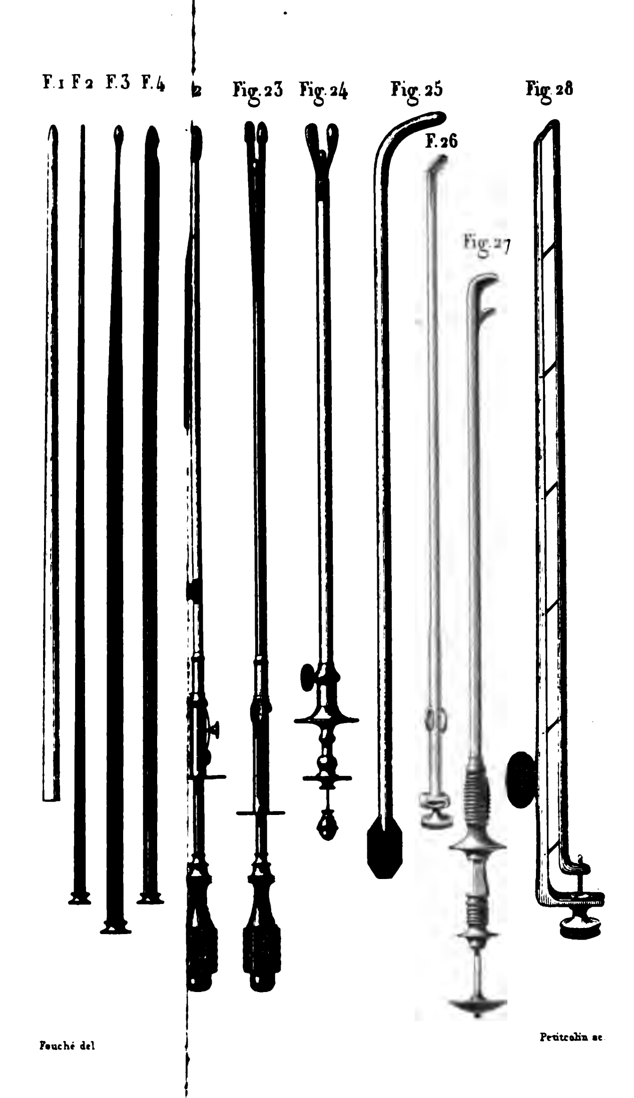
BRUCHBÄNDER UND MUTTERKRÄNZE (PESSARIA).

Fig. 1. Doppeltes Leistenbruchband.
„ 2. Doppeltes Leistenbruchband mit Rückenplatte und beweglichen Pelotten.
„ 3. Doppeltes Schenkelbruchband aus 2 Federn bestehend.
„ 4. Nabelbruchband.
„ 5. Einfaches Leistenbruchband für die linke Seite mit Schenkelriemen.
„ 6. Doppeltes Leistenbruchband mit einfacher Feder.
„ 6 *bis:* Starke Pelotte für einen Leistenbruch.
„ 7. Pessarium bei antroversio uteri von Hervez de Chegoin.
„ 8. Gestieltes Pessarium.
„ 9. Gestieltes Pessarium (von Elfenbein).
„ 10. Gestieltes schief abgeschnittenes Pessarium.
„ 11. Einfaches Pessarium.
„ 12. Rundes einfaches Pessarium.
„ 13. Ovales Pessarium.
„ 14. Spundförmiges Pessarium.
„ 15. Elytroïd von J. Clocquet.
„ 16. Elytromochlion von Kilian.
„ 17. 8förmiges Pessarium.
„ 18. Sanduhrförmiges Pessarium von Malgaigne.

Platte XIX & XX.

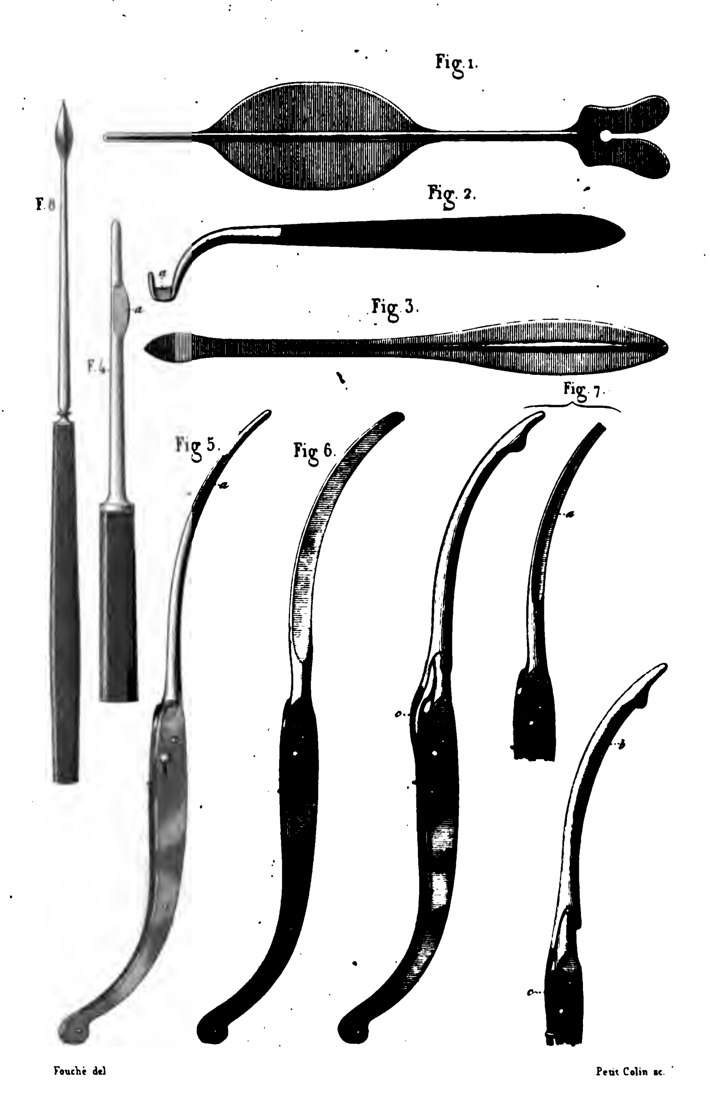
INSTRUMENTE ZUR BEHANDLUNG DER KRANKHEITEN DER HARNRÖHRE UND PROSTATA.

Fig. 1. Wachsbougie.
„ 2. Konische Bougie von Caoutschouc.
„ 3. Konische Bougie von Caoutschouc mit olivenförmigem Knopf.
„ 4. Gerader Katheter von Caoutschouc.
„ 5. Gekrümmter Katheter von Caoutschouc.
„ 6. Konisch zulaufender Katheter von Silber.
„ 7. Gekrümmter Katheter von Silber.
„ 8. Bougie von Zinn.
„ 9. Urethrotom v. Civiale.
„ 10. Aetzmittelträger (Porte-caustique) für die Prostata von Mercier.
„ 11. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Lallemand.
„ 12. Aetzmittelträger für Harnröhre und Prostata von Civiale.
„ 13. Aetzmittelträger für die Prostata von Lallemand.
„ 14. Aetzmittelträger (vorderes Ende desselben) für die Harnröhre von Barré, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 15. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Ducamp, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 16. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Leroy d'Etiolles, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 17. Gebogener Scarificator für die Harnröhre von Ricord.
„ 18. Gerader Scarificator von Ricord.
„ 19. Scarificator mit seiner Scheide v. Bégin u. Robert.
„ 20. Scarificator mit einer Ersatzfliete.
„ 21. Scarificator für die Prostata von Mercier.
„ 22. Scarificator für die Harnröhre von Civiale.
„ 23. Untersuchungssonde für Verengerungen von Civiale.
„ 24. Harnröhrenzange nach Hunter. (Modificirt.)
„ 25. Sonde für die Prostata von Mercier.
„ 26. Gegliederter Löffel von Leroy d'Etiolles.
„ 27. Instrument zum Zerbrechen der Steine in der Harnröhre (Brise-pierre).
„ 28. Dilatatorium der Harnröhre von Rigaud.



Fouché del

Petitcolin sc.



Fouché del

Petit Colin sc.

MODÈLES CHARRIÈRE

Platte XVI.

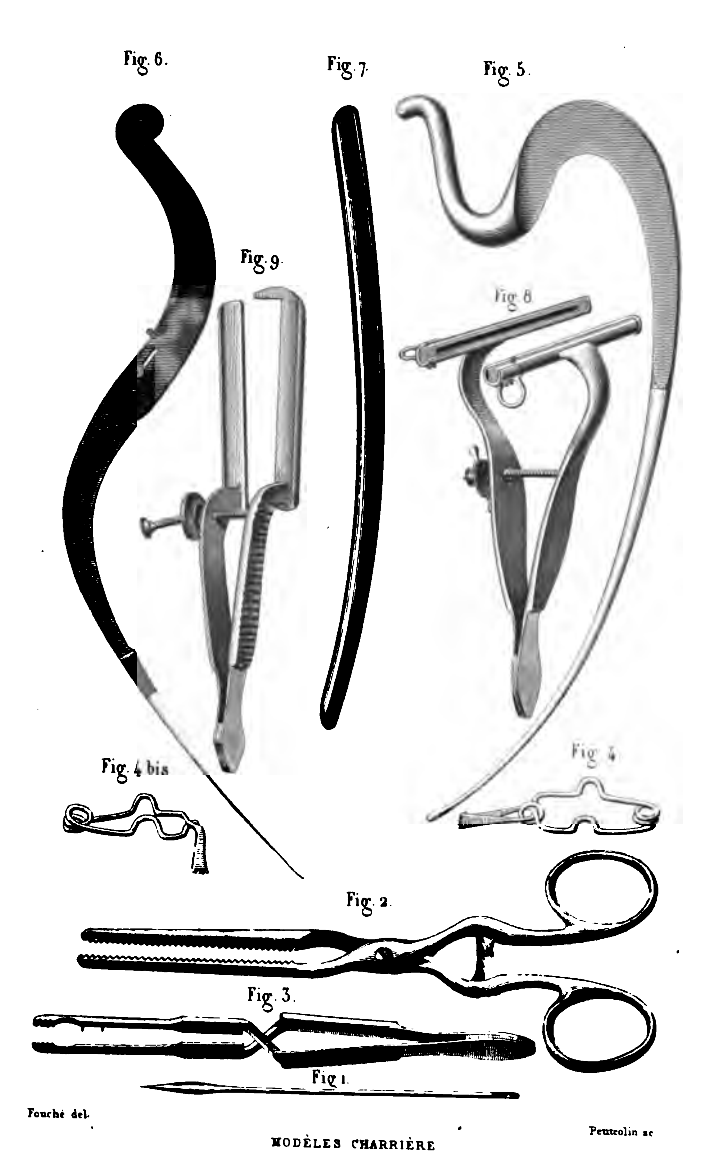
INSTRUMENTE ZUR OPERATION DER EINGEKLEMMTEN BRÜCHE.

Fig. 1. Flügelsonde nach Heister-Brambilla v. P. Boyer.
„ 2. Skalpell (Herniotom) von Thompson. *a* Schneide.
„ 3. Furchenspatel von Vidal de Cassis.
„ 4. Herniotom von Tesse. *a* Schneide.
„ 5. Herniotom von A. Cooper. *a* Schneide.
„ 6. Bistouri von Pott.
„ 7. Gedecktes Bistouri von Grimala. *a* Klinge. *b* die Klinge durch einen Druck auf die Feder *c* frei gemacht.
„ 8. Lanzennadel von Velpeau, zur Radicaloperation der Hernien.

Platte XVII.

INSTRUMENTE ZUR OPERATION DER PHIMOSIS, DER MASTDARMFISTELN UND HÄMORRHOIDEN.

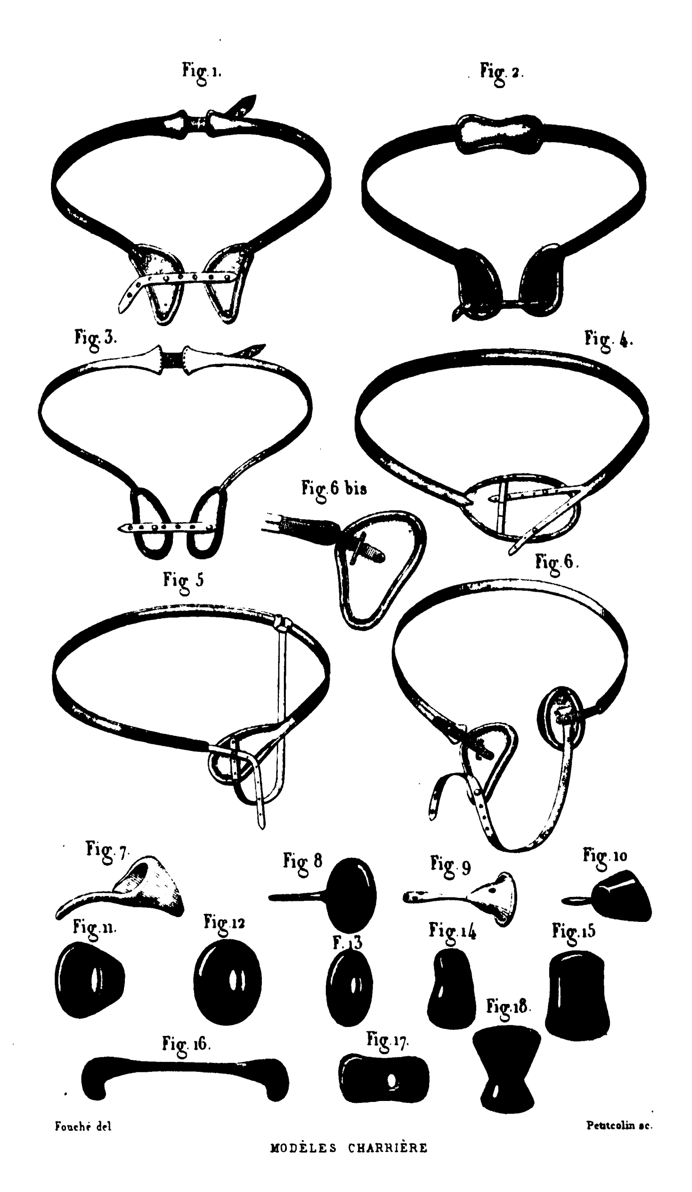
Fig. 1. Lanzennadel zur Operation der Phimosis.
„ 2. Zange von Ricord zur Operation der Phimosis.
„ 3. Pinzette von Vidal zur Operation der Phimosis.
„ 4. Wundhäkchen (Serres fines) von Vidal.
„ 5. Bistouri royal.
„ 6. Bistouri von Marx und Breschet.
„ 7. Hölzernes Gorgeret von Desault.
„ 8, 9. Pinzette als Aetzträger und als Schutzmittel von Amussat, für Hämorrhoiden.



Fouché del.

Peutrolin sc

MODÈLES CHARRIÈRE



Fouché del

Peutcolin sc.

MODÈLES CHARRIÈRE

Platte XVIII.

BRUCHBÄNDER UND MUTTERKRÄNZE (PESSARIA).

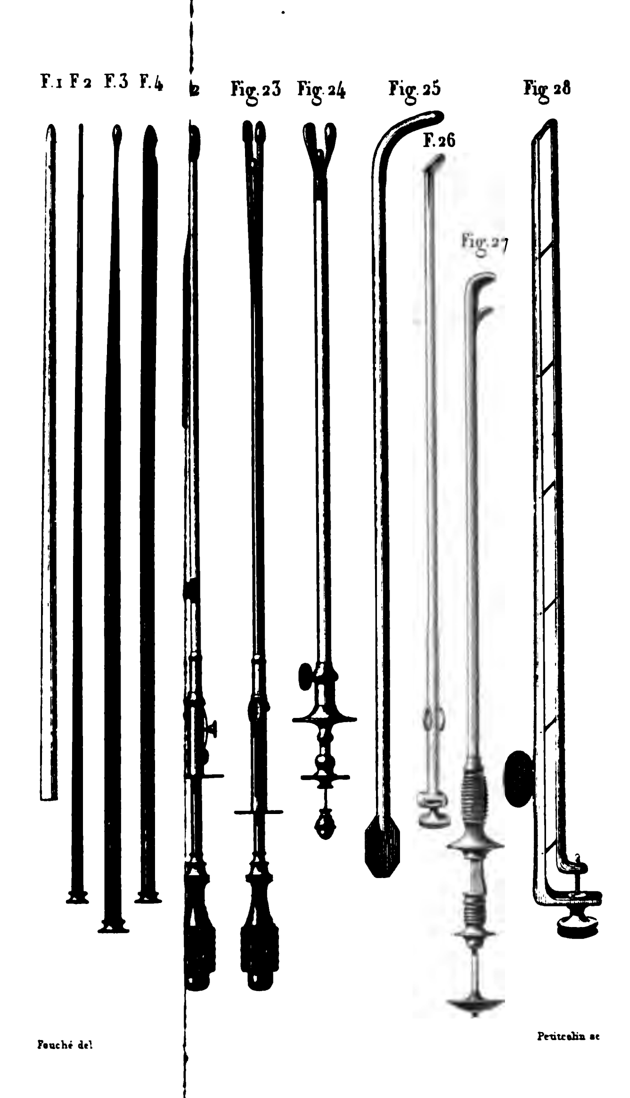
Fig. 1. Doppeltes Leistenbruchband.
„ 2. Doppeltes Leistenbruchband mit Rückenplatte und beweglichen Pelotten.
„ 3. Doppeltes Schenkelbruchband aus 2 Federn bestehend.
„ 4. Nabelbruchband.
„ 5. Einfaches Leistenbruchband für die linke Seite mit Schenkelriemen.
„ 6. Doppeltes Leistenbruchband mit einfacher Feder.
„ 6 *bis.* Starke Pelotte für einen Leistenbruch.
„ 7. Pessarium bei antroversio uteri von Hervez de Chegoin.
„ 8. Gestieltes Pessarium.
„ 9. Gestieltes Pessarium (von Elfenbein).
„ 10. Gestieltes schief abgeschnittenes Pessarium.
„ 11. Einfaches Pessarium.
„ 12. Rundes einfaches Pessarium.
„ 13. Ovales Pessarium.
„ 14. Spundförmiges Pessarium.
„ 15. Elytroïd von J. Clocquet.
„ 16. Elytromochlion von Kilian.
„ 17. 8förmiges Pessarium.
„ 18. Sanduhrförmiges Pessarium von Malgaigne.

Platte XIX & XX.

INSTRUMENTE ZUR BEHANDLUNG DER KRANKHEITEN DER HARNRÖHRE UND PROSTATA.

Fig. 1. Wachsbougie.
„ 2. Konische Bougie von Caoutschouc.
„ 3. Konische Bougie von Caoutschouc mit olivenförmigem Knopf.
„ 4. Gerader Katheter von Caoutschouc.
„ 5. Gekrümmter Katheter von Caoutschouc.
„ 6. Konisch zulaufender Katheter von Silber.
„ 7. Gekrümmter Katheter von Silber.
„ 8. Bougie von Zinn.
„ 9. Urethrotom v. Civiale.
„ 10. Aetzmittelträger (Porte-caustique) für die Prostata von Mercier.
„ 11. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Lallemand.
„ 12. Aetzmittelträger für Harnröhre und Prostata von Civiale.
„ 13. Aetzmittelträger für die Prostata von Lallemand.
„ 14. Aetzmittelträger (vorderes Ende desselben) für die Harnröhre von Barré, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 15. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Ducamp, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 16. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Leroy d'Etiolles, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 17. Gebogener Scarificator für die Harnröhre von Ricord.
„ 18. Gerader Scarificator von Ricord.
„ 19. Scarificator mit seiner Scheide v. Bégin u. Robert.
„ 20. Scarificator mit einer Ersatzfliete.
„ 21. Scarificator für die Prostata von Mercier.
„ 22. Scarificator für die Harnröhre von Civiale.
„ 23. Untersuchungssonde für Verengerungen von Civiale.
„ 24. Harnröhrenzange nach Hunter. (Modificirt.)
„ 25. Sonde für die Prostata von Mercier.
„ 26. Gegliederter Löffel von Leroy d'Etiolles.
„ 27. Instrument zum Zerbrechen der Steine in der Harnröhre (Brise-pierre).
„ 28. Dilatatorium der Harnröhre von Rigaud.

Pl. XX.



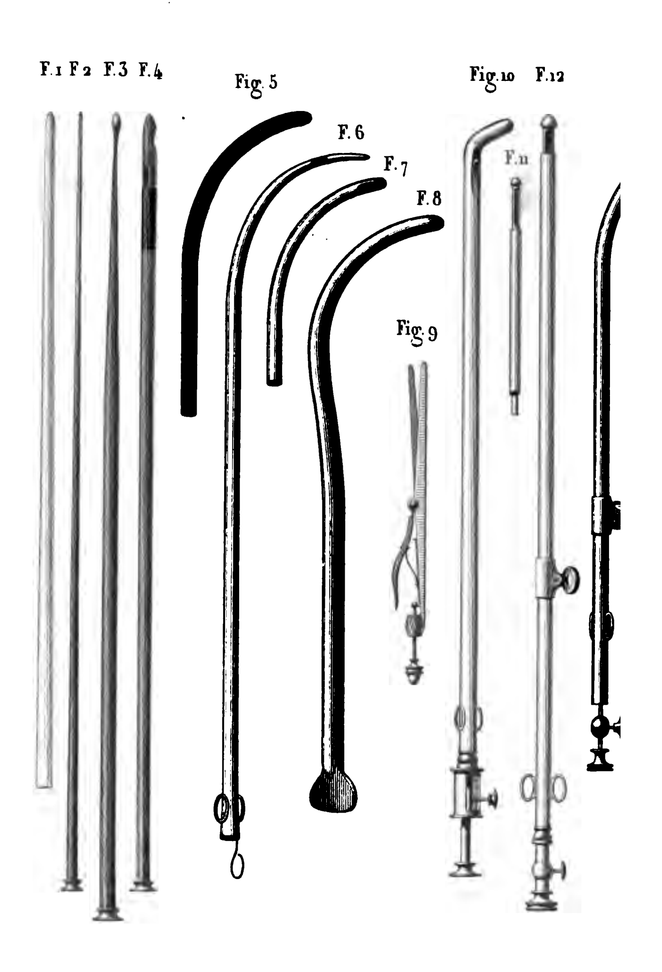
Fouché del

Petitcolin sc

Platte XIX & XX.

INSTRUMENTE ZUR BEHANDLUNG DER KRANKHEITEN DER HARNRÖHRE UND PROSTATA.

Fig. 1. Wachsbougie.
„ 2. Konische Bougie von Caoutschouc.
„ 3. Konische Bougie von Caoutschouc mit olivenförmigem Knopf.
„ 4. Gerader Katheter von Caoutschouc.
„ 5. Gekrümmter Katheter von Caoutschouc.
„ 6. Konisch zulaufender Katheter von Silber.
„ 7. Gekrümmter Katheter von Silber.
„ 8. Bougie von Zinn.
„ 9. Urethrotom v. Civiale.
„ 10. Aetzmittelträger (Porte-caustique) für die Prostata von Mercier.
„ 11. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Lallemand.
„ 12. Aetzmittelträger für Harnröhre und Prostata von Civiale.
„ 13. Aetzmittelträger für die Prostata von Lallemand.
„ 14. Aetzmittelträger (vorderes Ende desselben) für die Harnröhre von Barré, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 15. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Ducamp, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 16. Aetzmittelträger für die Harnröhre von Leroy d'Etiolles, um von vorne nach hinten zu ätzen.
„ 17. Gebogener Scarificator für die Harnröhre von Ricord.
„ 18. Gerader Scarificator von Ricord.
„ 19. Scarificator mit seiner Scheide v. Bégin u. Robert.
„ 20. Scarificator mit einer Ersatzfliete.
„ 21. Scarificator für die Prostata von Mercier.
„ 22. Scarificator für die Harnröhre von Civiale.
„ 23. Untersuchungssonde für Verengerungen von Civiale.
„ 24. Harnröhrenzange nach Hunter. (Modificirt.)
„ 25. Sonde für die Prostata von Mercier.
„ 26. Gegliederter Löffel von Leroy d'Etiolles.
„ 27. Instrument zum Zerbrechen der Steine in der Harnröhre (Brise-pierre).
„ 28. Dilatatorium der Harnröhre von Rigaud.



Fouché del.

Platte XXI.

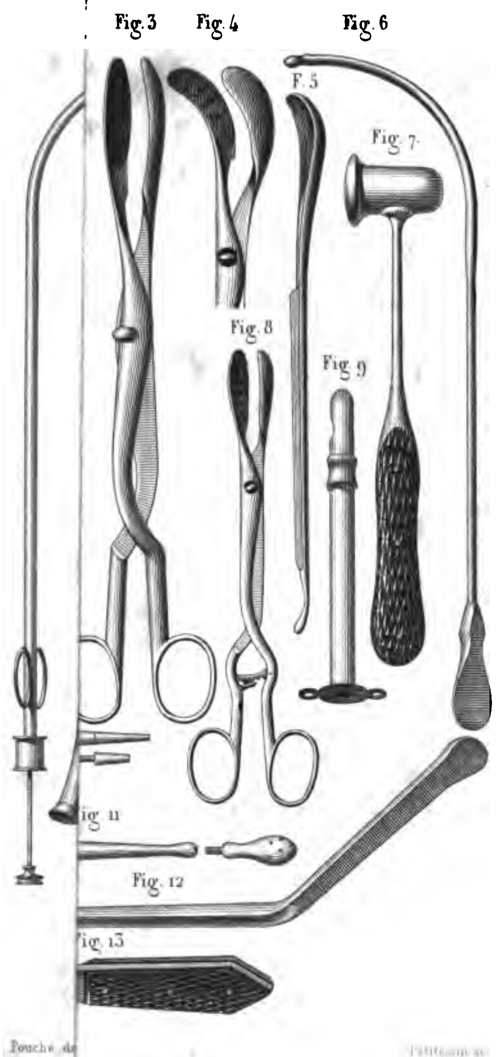
INSTRUMENTE ZUR STEINZERTRÜMMERUNG (LITHOTRIPSIE).

Fig. 1. Pfeilsonde von Frère Côme, abgeändert von Charrière.
„ 2. Metallsonde mit doppeltem Gang von J. Cloquet.
„ 3. Gekrümmte Sonde mit Hahn von Pasquier.
„ 4. Bistouri (Aponeurotome) von Belmas.
„ 5. Entleerungskatheter von Pasquier.
„ 6. Convexes Skalpell.
„ 7. Zweischneidiges Skalpell zum Dammschnitt.
„ 8. Steinbrecher (Lithotriptor) mit gefenstertem Schnabel und Treibschlüssel von Mercier und Charrière.
„ 9. Steinbrecher (Lithotriptor) v. Heurteloup mit gefenstertem und gezähntem Schnabel und Treibschlüssel von Charrière, um den Stein zu fassen und zu zerdrücken.
„ 10. Instrument um eine Bougie aus der Blase zu ziehen.
„ 11. Instrument um fremde Körper aus der Blase zu ziehen.
„ 12. Steinbrecher (Lithotriptor) mit glattem Schnabel und Schraube von Amussat, Civiale und Charrière.
„ 13. Steinbrecher (Lithotriptor) mit gezähntem Schnabel und freier Schraube von Ségalas und Charrière.

Platte XXII.

INSTRUMENTE ZUM STEINSCHNITT (LITHOTOMIE).

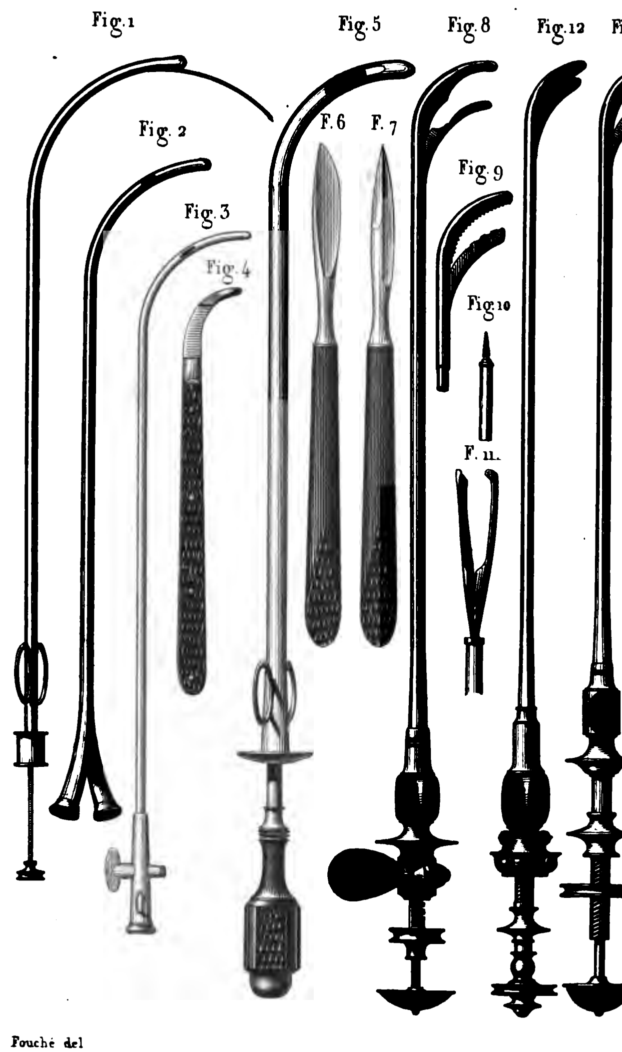
Fig. 1. Doppeltes Lithotom (Lithotome double) v. Dupuytren (Charrière).
„ 2. Einfaches Lithotome von Frère Côme, abgeändert von Charrière.
„ 3. Gerade Steinzange mit gekreuzten Armen nach Charrière.
„ 4. Steinzange mit gekrümmten Löffeln, abgeändert von Charrière.
„ 5. Steinlöffel mit Leitungskante für die Steinzange.
„ 6. Gefurchte Steinsonde.
„ 7. Hammer zum Zerschlagen des gefassten Steins.
„ 8. Gerade Steinzange mit gekreuzten Armen und einer Zahnstange, die nach Belieben in Wirksamkeit tritt, und deren Arme mittelst eines Häkchens sich öffnen können, nach Charrière.
„ 9. Röhre von Dupuytren zum Tamponniren.
„ 10. Ansatzröhrchen von verschiedener Grösse für die Spritze (Platte XIV. Fig. 11, 12, 13).
„ 11. Ansatzröhrchen zu Einspritzungen mit einfachem oder mehrfachem Strahl.
„ 12. Gorgeret für die Steinzange.
„ 13. Gorgeret von Belmas und Civiale.


Fig. 3
Fig. 4
Fig. 6
F. 5
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 13

Platte XXII.

INSTRUMENTE ZUM STEINSCHNITT (LITHOTOMIE).

Fig. 1. Doppeltes Lithotom (Lithotome double) v. Dupuytren (Charrière).
„ 2. Einfaches Lithotome von Frère Côme, abgeändert von Charrière.
„ 3. Gerade Steinzange mit gekreuzten Armen nach Charrière.
„ 4. Steinzange mit gekrümmten Löffeln, abgeändert von Charrière.
„ 5. Steinlöffel mit Leitungskante für die Steinzange.
„ 6. Gefurchte Steinsonde.
„ 7. Hammer zum Zerschlagen des gefassten Steins.
„ 8. Gerade Steinzange mit gekreuzten Armen und einer Zahnstange, die nach Belieben in Wirksamkeit tritt, und deren Arme mittelst eines Häkchens sich öffnen können, nach Charrière.
„ 9. Röhre von Dupuytren zum Tamponniren.
„ 10. Ansatzröhrchen von verschiedener Grösse für die Spritze (Platte XIV. Fig. 11, 12, 13).
„ 11. Ansatzröhrchen zu Einspritzungen mit einfachem oder mehrfachem Strahl.
„ 12. Gorgeret für die Steinzange.
„ 13. Gorgeret von Belmas und Civiale.



Fouché del

MODE

Platte XXIII.

GYNÄKOLOGISCGE INSTRUMENTE.

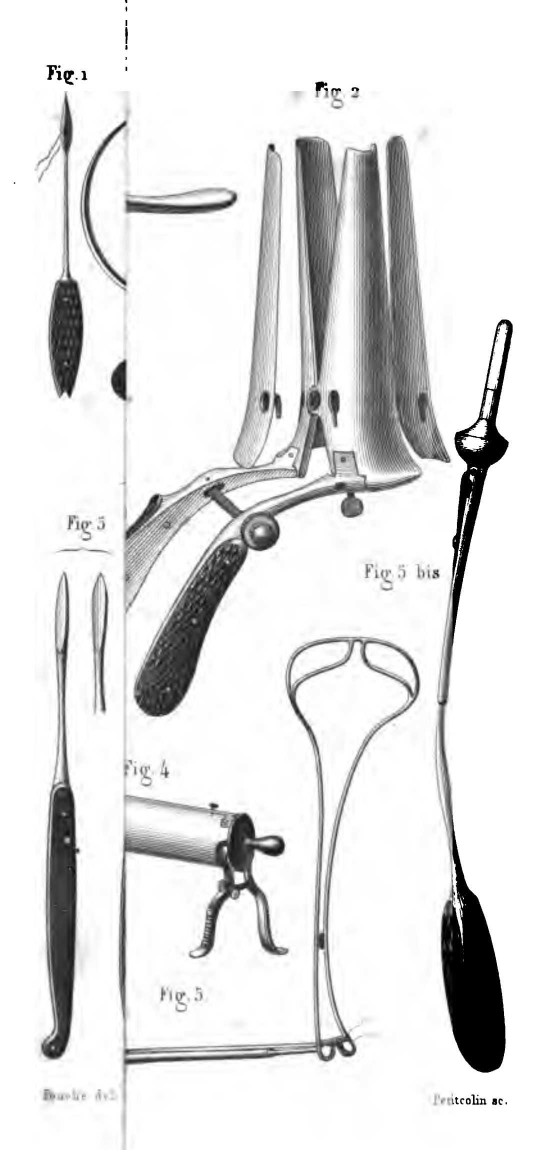
Fig. 1. Nadel von **Vidal de Cassis** zur Dammnaht.
„ 2. Nadel von **Roux** zu demselben Zweck.
„ 3. Platte von **Jobert** zum Niederdrücken der Seitenwände der Vagina.
„ 4. Depressor, mit knieförmigem Blatt für die hintere Partie der Vagina.
„ 5. Zwei convexe spitze Bistouris zum Anfrischen der Wundränder.
„ 6. Hysterotome für die rechte und linke Seite.
„ 7. Lange auf die Fläche gebogene Scheere mit gekreuzten Armen.
„ 8. Ligaturtragende Zange von **Cloquet**.
„ 9. Uterussonde, modificirt von **Valleix**.
„ 10. Langer Aetzträger zu dreifachem Gebrauche.

Platte XXIV.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Mutterspiegel (Speculum) von Elfenbein von Jobert.
„ 2. Vierblätteriges Speculum v. Ricord u. Charrière.
„ 3. Zweiblätteriges Speculum von Benett (London).
„ 4. Dreiblätteriges Speculum von Charrière.
„ 5. Uterus-Redresseur von Valleix.
„ 5 *bis*. Derselbe mit einem Griff zum Einführen.

Pl. XXIV

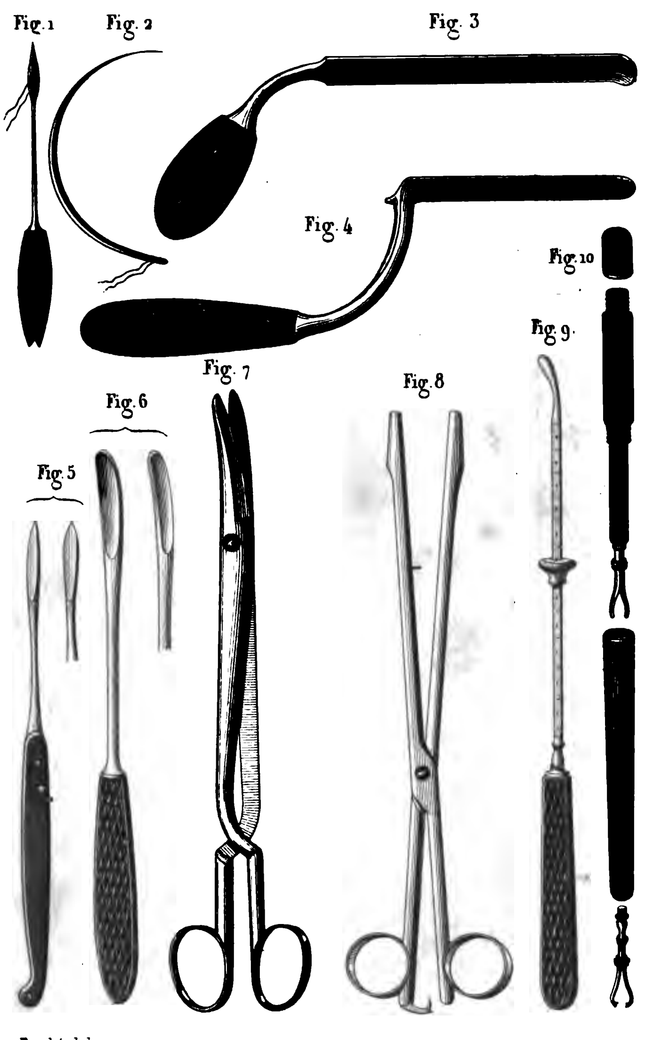


Platte XXIV.

FORTSETZUNG.

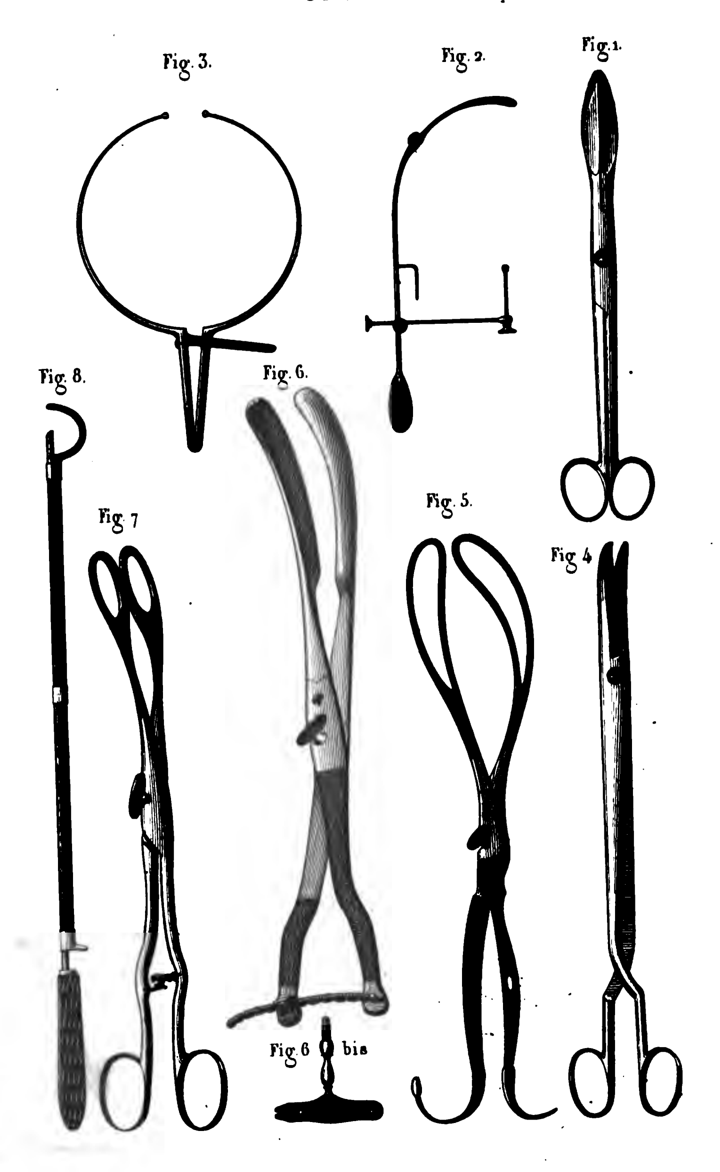
Fig. 1. Mutterspiegel (Speculum) von Elfenbein von Jobert.
„ 2. Vierblätteriges Speculum v. Ricord u. Charrière.
„ 3. Zweiblätteriges Speculum von Benett (London).
„ 4. Dreiblätteriges Speculum von Charrière.
„ 5. Uterus-Redresseur von Valleix.
„ 5 *bis*. Derselbe mit einem Griff zum Einführen.

Pl. XXIII



Bouché del.

MODÈLE



MODÈLES CHARRIÈRE

Platte XXV.

INSTRUMENTE FÜR GEBURTSHÜLFLICHE OPERATIONEN.

Fig. 1. Scheerenförmiges Perforatorium von Smellie mit einer schützenden Scheide.
„ 2. Beckenmesser von Vanhuevel.
„ 3. Beckenmesser von Baudeloque.
„ 4. Kephalotome von Dubois, modific. von Charrière.
„ 5. Federnde Geburtszange.
„ 6. Kephalotribe von Baudeloque, mit einer gegliederten Kette nach Depaul und Charrière.
„ 6 *bis*. Schlüssel zur Kephalotribe.
„ 7. Molen-Zange.
„ 8. Schlingenträger von Fischbein von Schöller.

CHIRURGISCHE

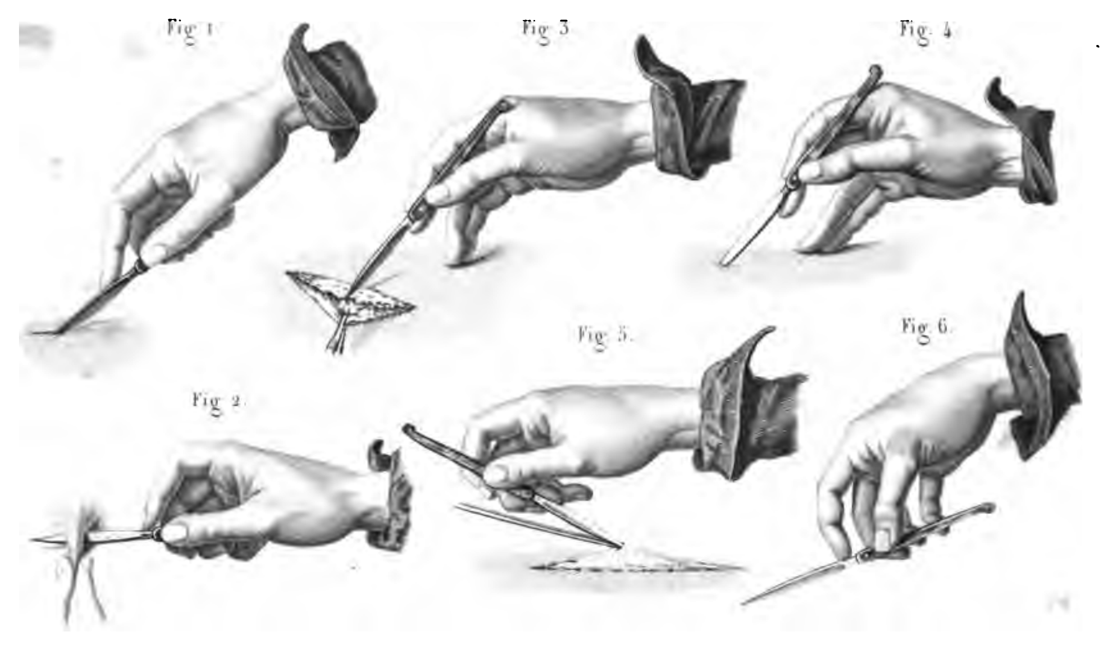
OPERATIONEN.

Platte 1.

HALTUNG DES MESSERS.

Fig. 1. Erste Haltung des Messers, (wie ein Tischmesser), zum Schnitt von Aussen nach Innen.
„ 2. Erste Haltung, Schnitt von Innen nach Aussen.
„ 3. Zweite Haltung des Messers, (wie eine Schreibfeder), zum Schnitt von Aussen nach Innen.
„ 4. Zweite Haltung, Schnitt von Innen nach Aussen.
„ 5. Dritte Haltung des Messers, (wie ein Violinbogen), zum Schnitt von Innen nach Aussen auf der Hohlsonde.
„ 6. Dritte Haltung, zum Schneiden von Aussen nach Innen.

Pl. 1



Platte 3.

HAARSEIL, IMPFEN, SCARIFIZIREN, SCHRÖPFEN, ACUPUNCTUR.

Fig. 1. Haarseil — Bildung einer Hautfalte im Nacken und Durchstechen derselben mit dem Bistouri.

„ 1' Haarseilnadel von Boyer.

c Leinwandstreifen, an den Rändern ausgefranzt und durch das Oehr *a* einer Sonde *a b* gezogen.

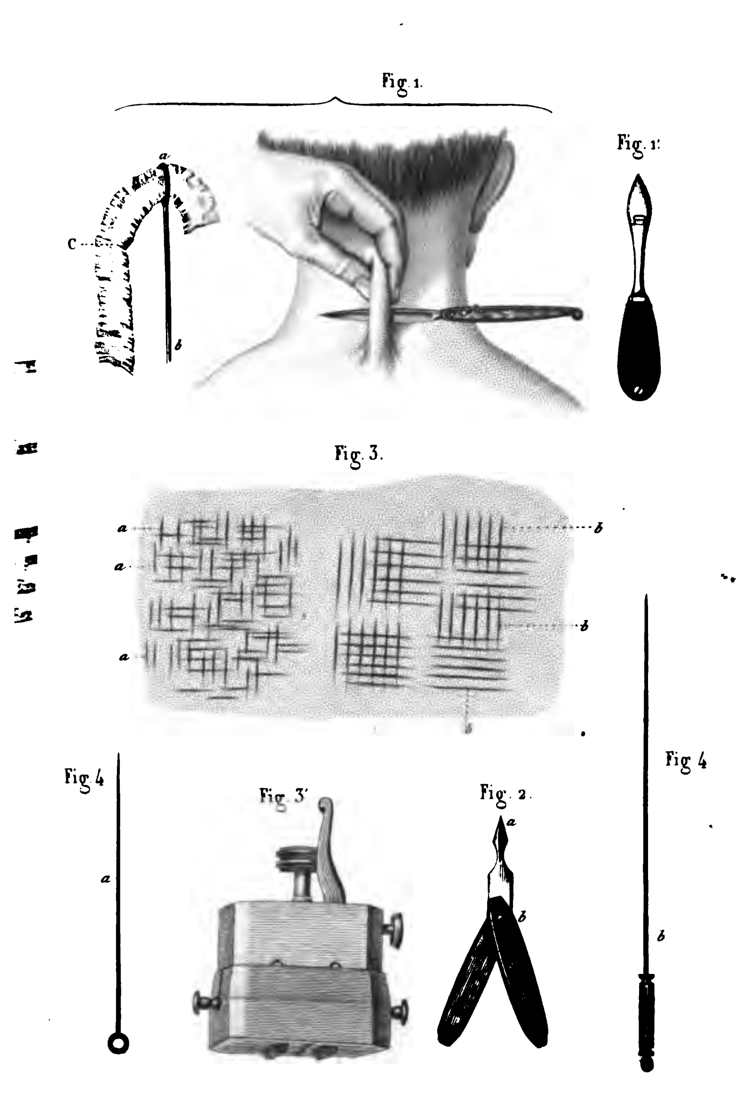
„ 2. Impflanzette. *a* Spitze derselben mit einer Rinne auf der einen Fläche. *b* Verbindung mit dem Hefte.

„ 3. *a a* Scarifications- und *b b* Schröpfwunden.

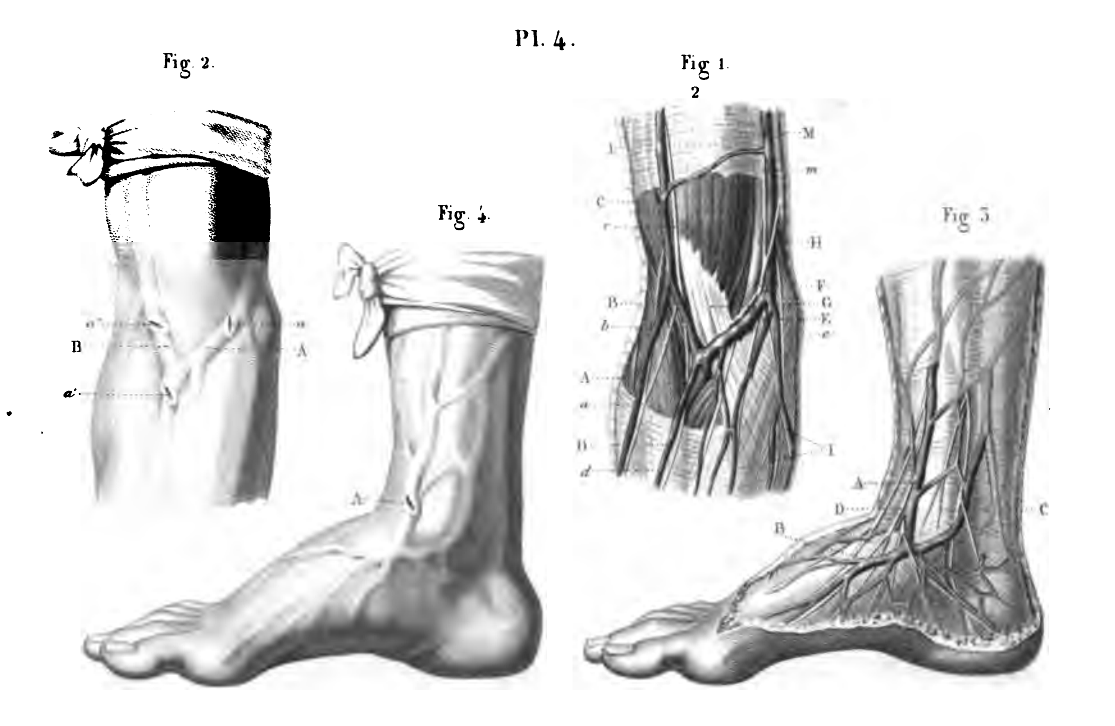
„ 3' Schröpfschnäpper.

„ 4. *a b* Acupuncturnadeln.

Pl. 3.



Pl. 4.



Platte 4.

ADERLASS AM ARM UND FUSS.

Fig. 1. Anatomie der Ellbeuge des rechten Armes nach Entfernung der Haut, des Unterhautbindegewebes (1) und der Fascie (2).

A Vena radialis s. cephalica antibrachii.
B „ mediana cephalica.
C „ cephalica brachii.
D „ mediana antibrachii.
E „ „ basilica.
F Arteria brachialis.
G Aponeurotische Ausbreitung der Sehne des M. biceps.
H Nervus medianus.
J Vena basilica antibrachii.
M „ „ brachii.
a Ramus cutaneus Nervi musculo-cutanei s. cutanei medii.
b Ramus N. musculo-cutanei.
c Nerv. musculo-cutaneus.
d Ramus N. musculo-cutanei s. interni.
e Rami N. cutanei interni maj. (*m.*)

Fig. 2. Einstichspunkte zur Vornahme des Aderlasses am Arm.

A Verbindungszweig der V. mediana basilica mit der V. basilica.
B Verbindungszweig der V. mediana cephalica mit der V. cephalica.
a Einstich in die Vena mediana basilica.
a' „ „ „ „ „ (superficialis).
a'' „ „ „ cephalica.

Fig. 3. Anatomie des rechten Fusses nach Entfernung der Haut und des Unterhautbindegewebes.

A Vena saphena interna s. major.
B „ dorsalis interna.
C Stelle des malleolus internus.
D Nervus saphenus.

Fig. 4. Aderlassstelle am Fuss.

A Einstichspunkt in die Vena saphena vor dem innern Knöchel.

Platte 5.

ADERLASS AM HALS. — ARTERIOTOMIE.

Fig. 1. Lanzetten.

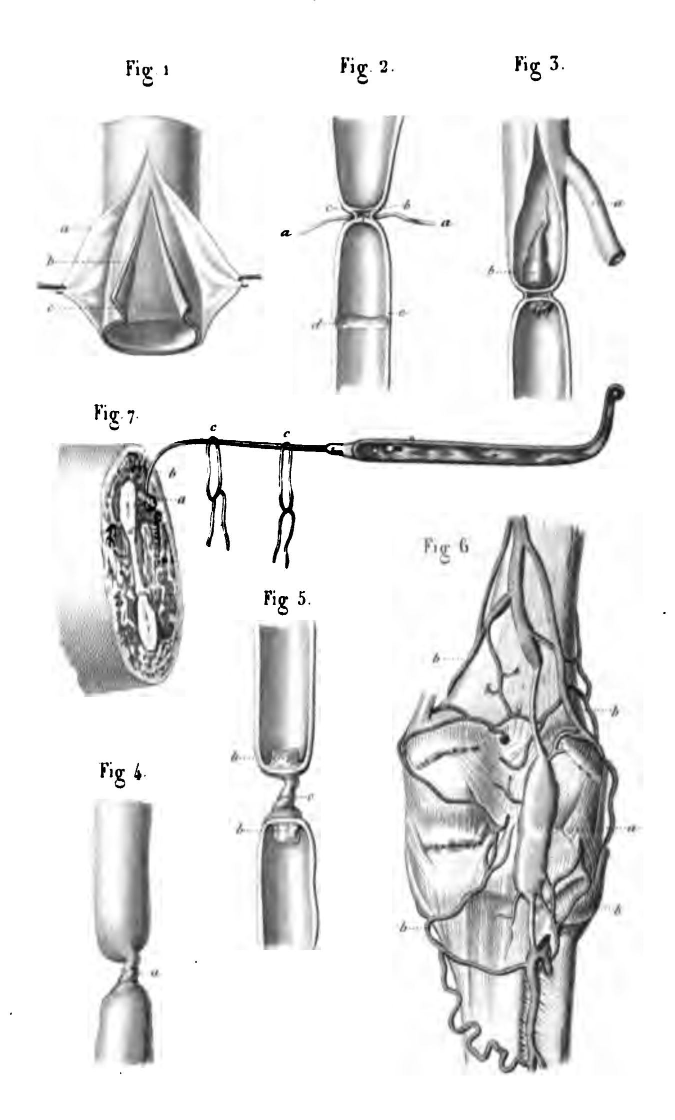
1. **Gerstenkornförmige Lanzette.**
2. **Haferkornförmige Lanzette.**

c **Schlangenzungenähnliche (italienische) Lanzette.**
a **Zweischneidige Spitze der Lanzette.**
e **Nicht schneidendes Ende der Lanzettenklinge.**
f **Bewegliche Verbindung der Klinge und Schale.**
g **Schalen der Lanzette.**
h. h' **Die zwei Hälften der Schalen auseinandergeschoben.**

Fig 2. Aderlass am Hals und aus der Schläfenarterie (Arteriotomie).

A **Binde zur Compression der Vena jugularis externa.**
B **Einstichspunkt in die Vena jugularis externa.**
A' **Durchschnittene Arteria temporalis superficialis (Ramus anterior).**
b' **Hautschnitt, der zugleich die Arterie trennt.**
c' **Graduirte keilförmige Compressen.**


Fig. 1.
1
2
3
a
e
g
f
h
h'
Fig. 2.
c'
A'
b
B
A
c'
A'
b'


Pl. 6.
Fig. 1
Fig. 2.
Fig 3.
Fig. 7.
Fig 6
Fig 5.
Fig 4.

Platte 6.

UNTERBINDUNG UND TORSION DER ARTERIEN.

Fig. 1. Ein Stück einer grösseren Arterie schichtenweise der Länge nach aufgeschnitten, um die Zusammensetzung derselben aus 3 verschiedenen Häuten zu zeigen.

a Aeussere, bindegewebige Haut der Arterie.
b Mittlere, Ringfaserhaut der Arterie.
d Innere, eigentliche Gefässhaut.

Fig. 2. Wirkung der Ligatur auf die Arterienhäute.

a a Ligatur.
b Mittlere Arterienhaut, zerrissen und umgestülpt.
c d Aeussere Arterienhaut, unversehrt.

Fig. 3. Ein Stück einer unterbundenen Arterie, aufgeschnitten, mit einem Aste oberhalb der Unterbindungsstelle.

a Ueber der Unterbindungsstelle abgehender Ast, Collateralast.
b Faserstoffcoagulum im Arterienrohr über der Unterbindungsstelle.

Fig. 4. Stück einer durch Torsion geschlossenen Arterie.

a Zusammengedrehte äussere Arterienhaut.

Fig. 5. Durchschnitt eines durch Torsion geschlossenen Arterienstückes.

b b Getrennte, in das Arterienrohr zurückgezogene mittlere und innere Gefässhaut.
c Zusammengedrehte äussere Arterienhaut.

Fig. 6. Ohne Unterbindung geheiltes Aneurysma der Arteria poplitea. (Nach einem Präparate des Museum Dupuytren.)

a Der obliterirte aneurysmatische Sack.
b b Arteriae articulares genu superiores et inferiores (erweitert).

Fig. 7. Verfahren bei Unterbindung der Arterien mittelst eines Hakens.

a Die von der Spitze des Hakens durchstochene und gefasste Arterie.
b Der Arterienhaken (Tenaculum).
c c Zwei Ligaturschlingen zur Unterbindung.

Platte 7.

UNTERBINDUNG DER ARTERIEN DES VORDERARMS.

Fig. 1. Anatomie der Beugeseite des Vorderarms u. der Hand.

A Arteria brachialis.
b Nervus medianus.
c Vena mediana basilica.
d Aponeurotische Ausbreitung der Sehne des Musc. biceps.
E Theilungsstelle der Arteria brachialis in die Arteria radialis (*P*) und ulnaris (*G*).
F Nerv. medianus vor der Art. ulnaris u. interossea.
G Art. ulnaris.
h Nervus ulnaris.
i Sehne der Musc. flexor carpi ulnaris s. ulnaris internus.
j Sehne der Musc. flexor digitorum communis sublimis.
K Art. ulnaris über dem Handgelenk.
L Arcus volaris sublimis.
m Musc. supinator longus.
n „ pronator teres.
o „ palmaris longus.
P Arteria radialis.
q Sehne des Musc. supinator longus.
r Nervus radialis.
s Sehne des Musc. palmaris longus.
T Art. radialis vor ihrem Uebertritt auf den Handrücken.

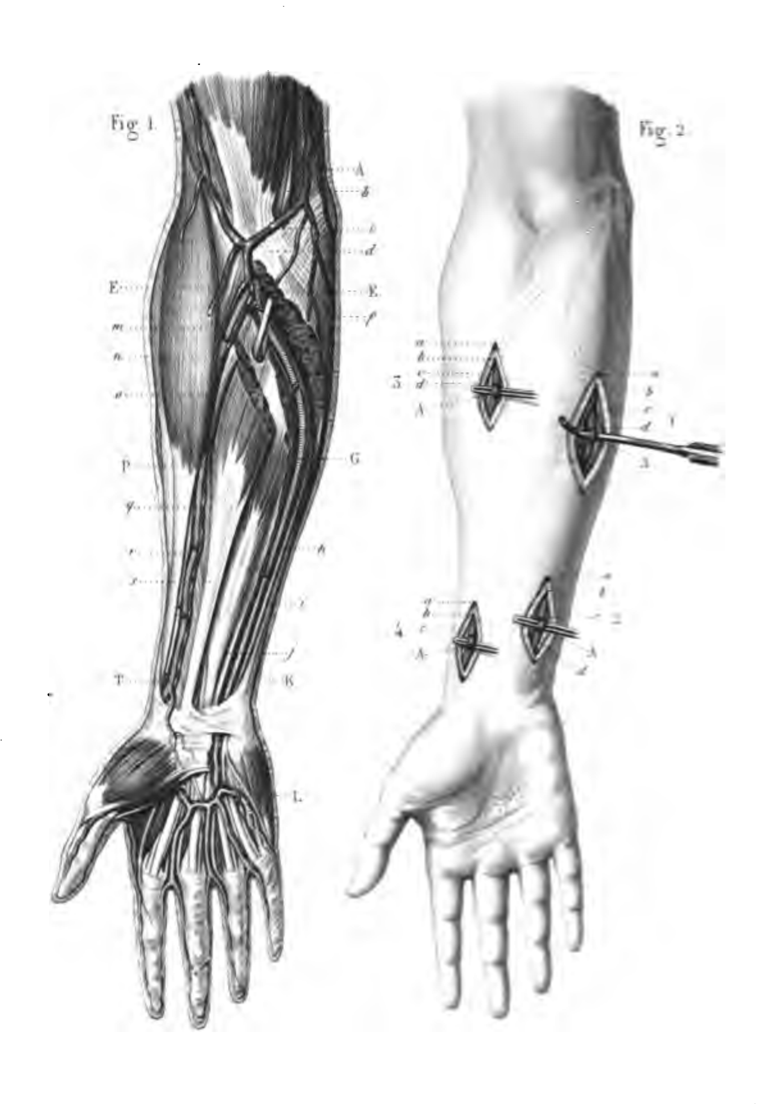

Fig. 1.
Fig. 2.
A
E
G
K
L
P
T
E
A

Fig. 2. Unterbindung [illegible] Art. radialis und ulnaris.

1. Unter[illegible] der Art. ulnaris in ihrem obern Dritttheil.

a Hautschnitt.

b Getrennte Aponeurose des Vorderarms.

c Trennung des M. ulnaris internus und flexor digitorum sublimis.

d Nervus ulnaris.

A Arteria ulnaris auf der Unterbindungsnadel von A. Cooper.

2. Unterbindung der Art. ulnaris in ihrem untern Dritttheil.

a Hautschnitt.

b Getrennte Aponeurose.

c Nervus ulnaris.

d Sehne des M. flexor digitorum sublimis.

A Art. ulnaris auf der Hohlsonde.

3. Unterbindung der Art. radialis an ihrem obern Dritttheil.

a Hautschnitt.

b Getrennte Aponeurose des Vorderarms.

c Nervus radialis.

d Innerer Rand des M. supinator longus.

A Art. radialis auf der Hohlsonde.

4. Unterbindung der A. radialis an ihrem untern Ende.

a Hautschnitt.

b Getrennte Aponeurose.

c Nervus radialis.

A Art. radialis auf der Hohlsonde.

Platte 8.

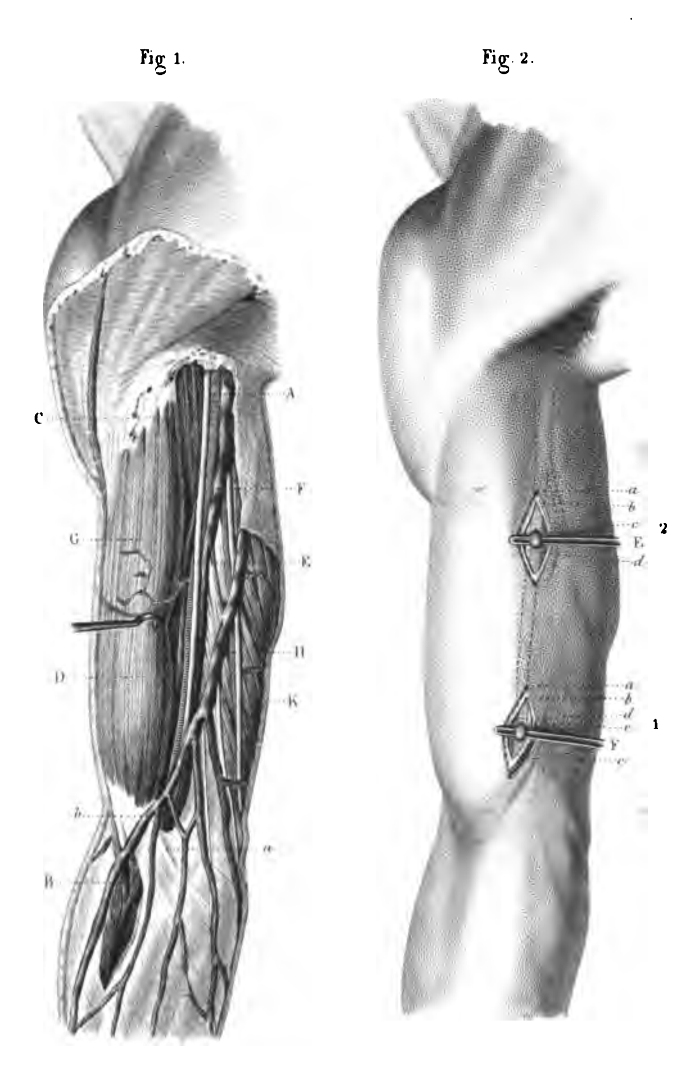
UNTERBINDUNG DER ARTERIA BRACHIALIS.

Fig. 1. Anatomie der Beugeseite des Oberarms.

A Arteria brachialis am Oberarm.
B „ „ nach ihrem Durchgang unter der Sehne des Musc. biceps.
C Musculus coraco-brachialis.
D „ biceps.
E Nervus medianus.
F G Venae brachialis.
H Arteria collateralis ulnaris aus der Art. profunda brachii.
K Nervus ulnaris.
a Aponeurotische Ausbreitung der Sehne des M. biceps.
b Vena mediana.

Fig. 2. Unterbindungsstellen der Art. brachialis.

1. Unterbindung der Art. brachialis in ihrer untern Partie über der Ellbeuge.
   a Schnitt durch Haut und Bindegewebe.
   b Trennung der Aponeurose.
   c Vena mediana basilica.
   d Innerer Rand des M. biceps.
   e Nervus medianus.
   F Arteria brachialis, isolirt, auf der Hohlsonde.
2. Unterbindung der Art. brachialis in ihrer obern Partie.
   a Schnitt durch Haut und Unterhautbindegewebe.
   b Trennung der Aponeurose des Oberarms.
   c Vena brachialis.
   d Nervus medianus.
   E Die A. brachialis isolirt von ihrer Scheide, auf der Hohlsonde.


Fig 1.
Fig. 2.
A
C
F
G
E
H
D
K
b
a
B
a
b
c
2
E
d
a
b
d
1
c
F
e

Platte 10.

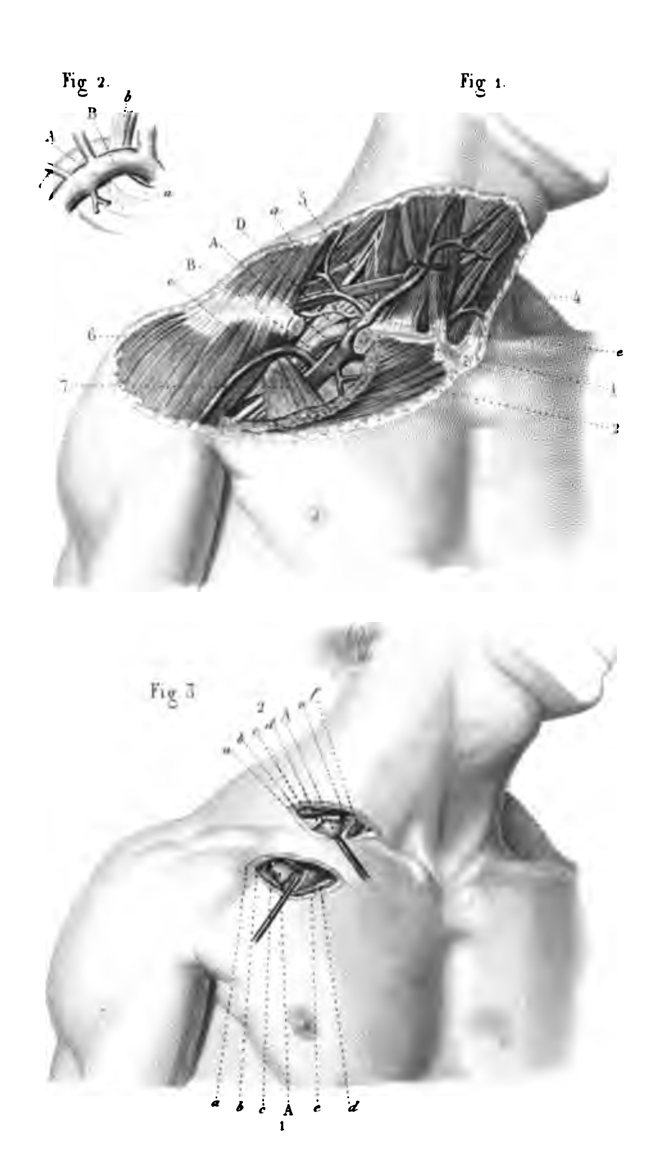
UNTERBINDUNG DER ARTERIA SUBCLAVIA.

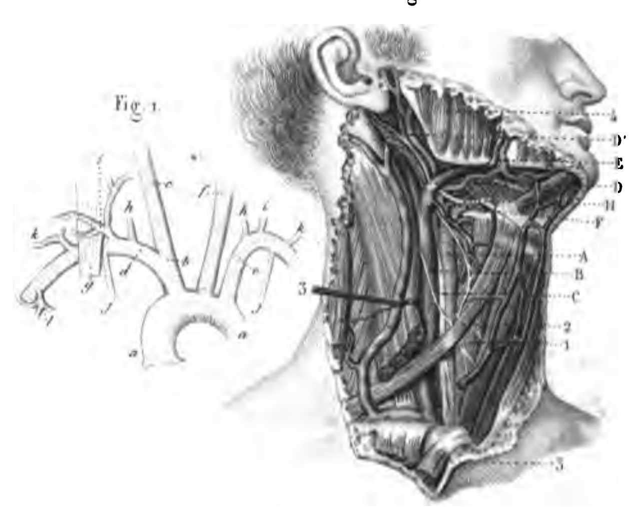
Fig. 1. Anatomie der Arteria subclavia.
1. Clavicula } theilweise entfernt, um die Gefässe und Nerven sichtbar zu machen.
2. Musc. pectoralis major }
3. Musculus trapezius s. cucullaris (auf der Tafel ohne Ziffer).
4. Musc. sterno-cleido-mastoideus.
5. „ omohyoideus.
6. „ deltoideus.
7. „ pectoralis minor.

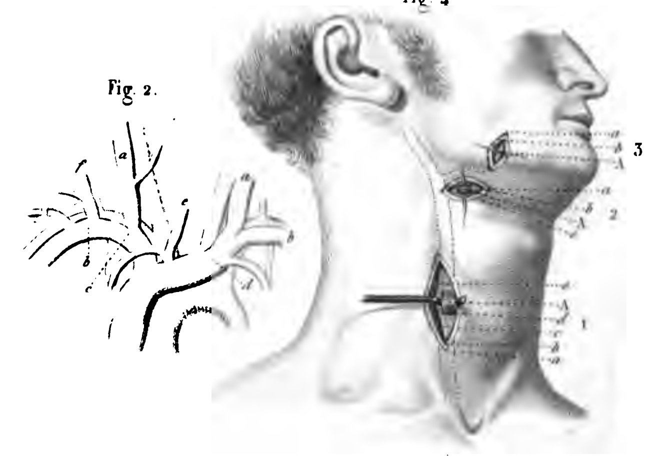
A Arteria subclavia.
a „ transversa scapulae.
B Vena subclavia.
c „ cephalica.
D Plexus brachialis.

Fig. 2. Arteria und Vena subclavia, bei ihrem Uebergang über die erste Rippe.
A Arteria subclavia.
B Vena „
a Erste Rippe.
b Musc. scalenus anticus.

Fig. 3. Unterbindungsstellen der Arteria subclavia.
1. Unterbindung der Arteria subclavia unter dem Schlüsselbeine.
   A Arteria subclavia auf der Deschamp'schen Nadel unter der V. cephalica.
   a Hautschnitt.
   b Trennung der Aponeurose.
   c Oberer Rand des M. pectoralis minor.
   d Vena subclavia.
   e Quer durchschnittene Fasern des M. pectoralis major.
2. Unterbindung der A. subclavia über dem Schlüsselbeine.
   A Arteria sublavia.
   a Hautschnitt.
   b Trennung der Aponeurose.
   c Musculus omohyoideus.
   d Plexus brachialis.
   e Musc. scalenus anticus.
   f Vena subclavia.


Fig 2.
Fig 1.
Fig 3
a
b
c
A
e
d
1


Fig. 3.
Fig. 1.
D'
E
D
H
F
A
B
C
2
1
3
3


Fig. 4
Fig. 2.
3
2
1

Platte 11.

UNTERBINDUNG DER ARTERIA CAROTIS COMMUNIS, LINGUALIS UND MAXILLARIS EXTERNA.

Fig. 1. Bogen der Aorta mit ihren Gefässstämmen.

a a Arcus aortae.
b Arteria anonyma. (Truncus brachio-cephalicus.)
c „ carotis dextra.
d „ subclavia dextra.
e „ „ sinistra.
f „ carotis sinistra.
g Musculus scalenus anticus.
h h Arteriae vertebrales.
i i „ thyreoideae et transversae scapulae.
j j „ mammariae internae.
k k „ cervicales profundae.
l Arteria thoracica externa.

Fig. 2. Gegenseitige Lage der arteriellen und venösen Gefässstämme.

a' a Venae jugularis internae.
b' b „ subclaviae.
c Vena anonyma dextra.
d „ „ sinistra.
e „ thyreodea inferior.
f „ jugularis externa.

Fig. 3. Anatomie der Halsgegend der rechten Seite.

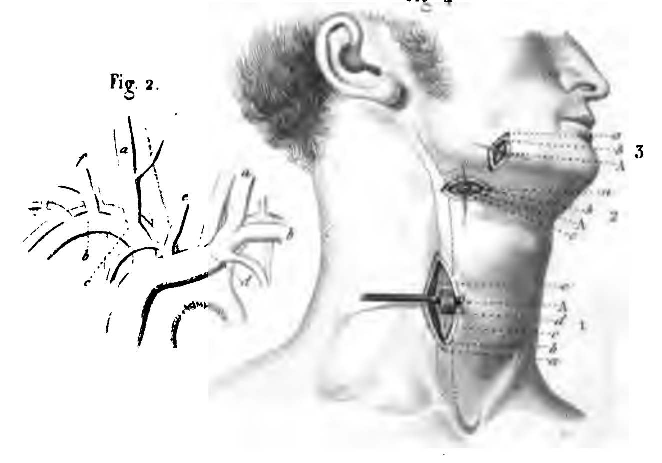
1. Musculus sterno-thyreoideus.
2. „ omo-hyoideus.
3. „ sterno-cleido-mastoideus, durchschnitten, die Sterno-clavicularportion nach Unten geschlagen, dit mittlere Partie nach Aussen gezogen.
4. Musculus masseter.

A Arteria carotis communis dextra.
B Vena jugularis interna dextra.
C Nervus vagus.
D Carotis interna.
D' Arteria temporalis.
E „ maxillaris externa.
F „ lingualis.
H Nervus hypoglossus.

Fig. 4. Unterbindungsstellen der Arteria carotis communis lingualis und maxillaris externa.

1. Unterbindung der Arteria carotis communis in der Mitte des Halses.
   a Hautschnitt.
   b Trennung der Halsfascie.
   c Nervus vagus.
   d Musc. sterno-cleido-mastoideus.
   e Vena jugularis interna.
   A Art. carotis communis auf der Hohlsonde.
2. Unterbindung der Arteria lingualis.
   a Hautschnitt.
   b Trennung des Bindegewebes u. des Hautmuskels.
   c Trennung des Musc. hyoglossus.
   A Arteria lingualis auf dem Unterbindungsfaden.
3. Unterbindung der Arteria maxillaris interna.
   a b Trennung der Haut, des Hautmuskels und der Gesichtsfascie.
   A Arteria maxillaris externa auf dem Unterbindungsfaden.


Fig. 3.
Fig 1
3
4
D'
E
D
H
F
A
B
C
2
1
3


Fig. 4
Fig. 2.
3
2
1

Platte 11.

UNTERBINDUNG DER ARTERIA CAROTIS COMMUNIS, LINGUALIS UND MAXILLARIS EXTERNA.

Fig. 1. Bogen der Aorta mit ihren Gefässstämmen.

a a Arcus aortae.
b Arteria anonyma. (Truncus brachio-cephalicus.)
c „ carotis dextra.
d „ subclavia dextra.
e „ „ sinistra.
f „ carotis sinistra.
g Musculus scalenus anticus.
h h Arteriae vertebrales.
i i „ thyreoideae et transversae scapulae.
j j „ mammariae internae.
k k „ cervicales profundae.
l Arteria thoracica externa.

Fig. 2. Gegenseitige Lage der arteriellen und venösen Gefässstämme.

a a Venae jugularis internae.
b b „ subclaviae.
c Vena anonyma dextra.
d „ „ sinistra.
e „ thyreodea inferior.
f „ jugularis externa.

Fig. 3. Anatomie der Halsgegend der rechten Seite.

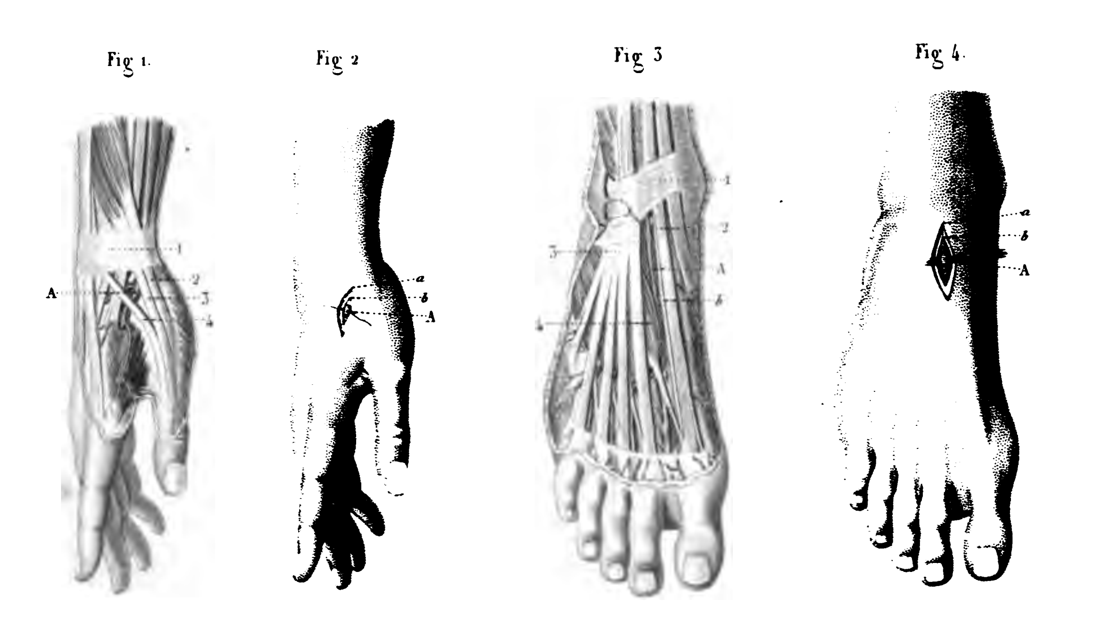
1. Musculus sterno-thyreoideus.
2. „ omo-hyoideus.
3. „ sterno-cleido-mastoideus, durchschnitten, die Sterno-clavicularportion nach Unten geschlagen, dit mittlere Partie nach Aussen gezogen.
4. Musculus masseter.

A **Arteria carotis communis dextra.**
B **Vena jugularis interna dextra.**
C **Nervus vagus.**
D **Carotis interna.**
D' **Arteria temporalis.**
E „ maxillaris externa.
F „ lingualis.
H Nervus hypoglossus.

Fig. 4. Unterbindungsstellen der Arteria carotis communis lingualis und maxillaris externa.

1. Unterbindung der Arteria carotis communis in der Mitte des Halses.
   a Hautschnitt.
   b Trennung der Halsfascie.
   c Nervus vagus.
   d Musc. sterno-cleido-mastoideus.
   e Vena jugularis interna.
   A Art. carotis communis auf der Hohlsonde.
2. Unterbindung der Arteria lingualis.
   a Hautschnitt.
   b Trennung des Bindegewebes u. des Hautmuskels.
   c Trennung des Musc. hyoglossus.
   A Arteria lingualis auf dem Unterbindungsfaden.
3. Unterbindung der Arteria maxillaris interna.
   a b Trennung der Haut, des Hautmuskels und der **Gesichtsfascie.**
   A **Arteria maxillaris externa auf dem Unterbindungsfaden.**

Pl. 12.



Platte 12.

UNTERBINDUNG DER ARTERIEN DER HAND UND DES FUSSES.

Fig. 1. Anatomie der Radialseite der Hand.
- 1. Ligamentum annulare carpi (posticum).
- 2. Sehne des Musc. abductor pollicis longus.
- 3. „ „ „ extensor pollicis brevis.
- 4. „ „ „ „ „ longus.
- *A* Arteria radialis.

Fig. 2. Unterbindung der Art. radialis auf dem Handrücken.
- *a* Hautschnitt.
- *b* Trennung der Aponeurose.
- *A* Arteria radialis auf dem Unterbindungsfaden.

Fig. 3. Anatomie des Fussrückens.
- 1. Ligamentum dorsale tarsi.
- 2. Sehne des Musc. extensor hallucis.
- 3. Sehnen des Musc. extensor digitorum communis.
- 4. Musculus extensor digitorum communis brevis.
- *A* Arteria dorsalis pedis.

Fig. 4. Unterbindung der Arteria dorsalis pedis auf dem Fussrücken.
- *a* Hautschnitt.
- *b* Trennung der Aponeurose.
- *c* Arteria dorsalis pedis auf der Hohlsonde.

Platte 13.

UNTERBINDUNG DER ARTERIEN DES UNTERSCHENKELS.

Fig. 1. Anatomie der vordern und äussern Seite des Unterschenkels.
1. Patella.
2. Malleolus externus.
3. Fascia cruris (externa).
4. 5. Musculus tibialis anticus und extensor digitorum communis, getrennt und aus einander gezogen.
6. Musc. peroneus.
7. Fibula.
8. Musc. extensor hallucis proprius.
9. Musc. tibialis posticus.
A Arteria tibialis antica. — *a* A. dorsalis pedis.
A' Arteria peronea.
B B Venae tibiales anticae.
C Nervus tibialis anticus.

Fig. 2. Unterbindungsstellen der Arteria tibialis antica und peronea.
1. Unterbindung der Art. tibialis antica in der untern Hälfte des Unterschenkels.
a Hautschnitt.
b Trennung der Aponeurose.
c Musc. tibialis anticus.
d „ extensor hallucis proprius.
e Nervus tibialis anticus.
A Arteria tibialis antica auf der Nadel von Deschamps.
2. Unterbindung der Art. tibialis in der obern Hälfte des Unterschenkels.
a Hautschnitt.
b Trennung der Aponeurose.
c Musc. extensor digitorum communis.
d „ tibialis anticus.
e Vena tibialis antica.
A Arteria tibialis antica auf der Nadel von Deschamps.
3. Unterbindung der Arteria peronea.
a Hautschnitt.
b Trennung der Aponeurose.
c Musc. peroneus longus.
d „ flexor hallucis proprius.
e „ soleus (äusserer Rand).
A Art. peronea auf der Nadel von Deschamps.

Pl. 13.

Fig. 1.

Fig. 2.

Platte 15.

UNTERBINDUNG DER ARTERIA POPLITEA.

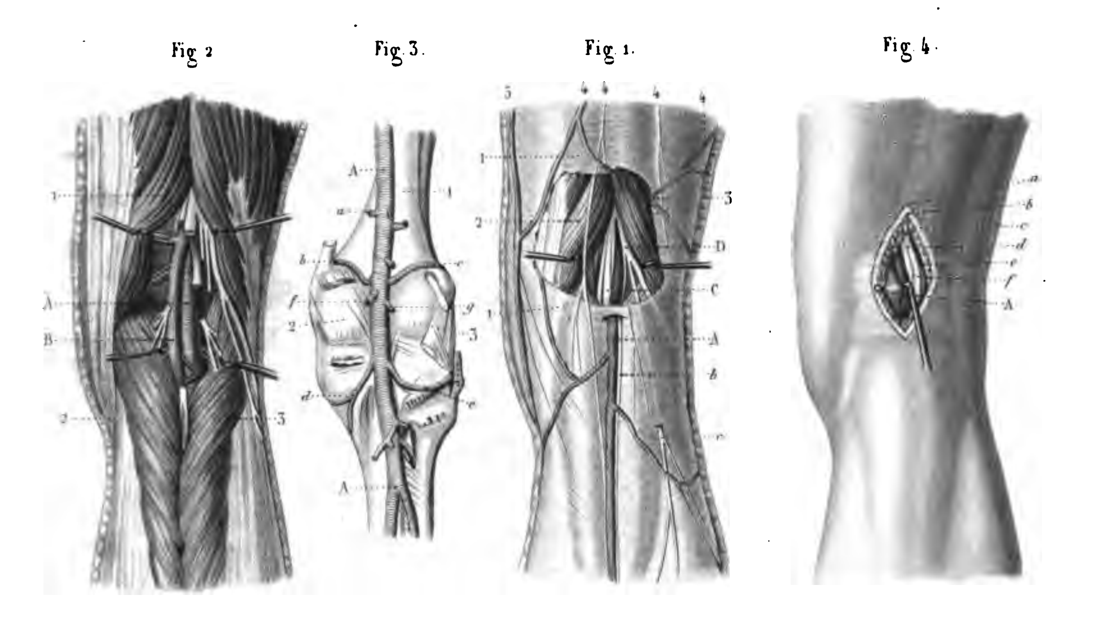
Fig. 1. Anatomie der Kniekehle. (Oberflächlichere Gefässe und Nerven.)
1. Fascia poplitea in der obern Hälfte der Kniekehle weggenommen.
2. Musc. semi-membranosus.
3. „ biceps.
4. 4. Venae und Nervi subcutanei.
5. Vena saphena interna.
A „ „ externa s. posterior.
b Nervus saphenus externus s. suralis.
C Nervus tibialis.
c „ peroneus superficialis.
D „ peroneus.

Fig. 2. Tiefere Schichte der Kniebeuge nach Wegnahme der Fascie.
1. Musc. semi-membranosus (ihm gegenüber der Musc. biceps).
2. 3. Die beiden Köpfe der Musc. gastrocnemius.
A Arteria poplitea.
B Vena poplitea.
Vom Nervus tibialis ist das die Gefässe bedeckende Stück abgeschnitten. Der Nerv. peroneus erhalten.

Fig. 3. Anatomie der Arteria poplitea und ihrer Theilung.
1. Femur.
2. Condylus internus femoris.
3. „ externus „
A A Arteria poplitea.
a b c Arteriae articulares genu superiores.
d e „ „ „ inferiores.
f g „ „ „ mediae.

Fig. 4. Unterbindung der Arteria poplitea in der Kniekehle.
a Hautschnitt.
b Trennung der Aponeurose.
c Fetthaltiges Bindegewebe.
d Nervus tibialis.
e Vena saphena externa.
f Vena poplitea.
A Arteria poplitea auf der Nadel von Deschamps.

Pl. 15.



Platte 17.

UNTERBINDUNG DER ARTERIA CRURALIS UNTER DEM POUPART'SCHEN BANDE, DER ARTERIA ILIACA UND EPIGASTRICA.

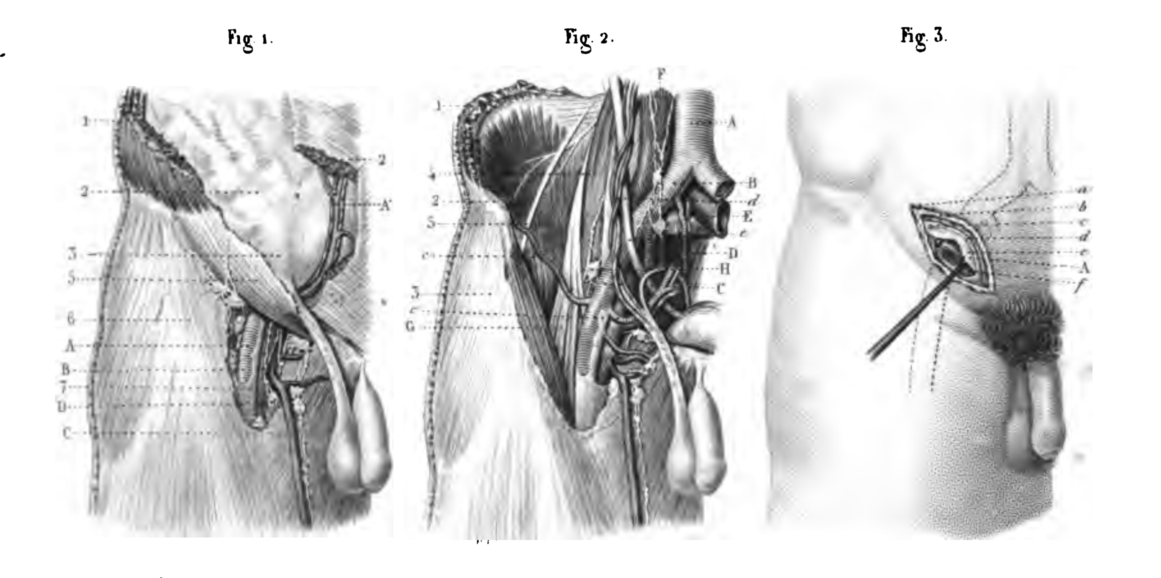
Fig. 1. Anatomie der Schenkelbeuge und der vordern seitlichen Unterbauchgegend nach Entfernung der Haut, des Unterhautbindegewebes und der Schichten der Bauchmuskeln.

1. Musculus oblique descendens s. obliquus externus, internus, transversus und rectus (2), durchschnitten und mit ihren Aponeurosen entfernt.
2. Fascia transversa und Peritoneum.
3. Umhüllung des Samenstrangs durch die Fascia transversa (Processus infundibuliformis).
5. Arcus cruralis s. Ligamentum Poupartii.
6. Fascia lata.
7. Vagina vasorum cruralium.

A Arteria cruralis.
A' Arteria epigastrica.
B Vena cruralis.
C Vena saphena interna.
D Lymphgefässe und Drüsen.

Fig. 2. Anatomie der Gefässe und Nerven des Beckens und der Schenkelbeuge nach Wegnahme der Bauchdecken und des Ligamentum Poupartii.

1. Musculi abdominis, parallel mit der crista ossis ilei abgeschnitten.
2. Spina ossis ilei anterior superior.
3. Fascia lata.
4. Musc. psoas major.
5. „ iliacus internus.


Fig. 1.
1
2
3
5
6
A
B
7
D
C
2
A'
Fig. 2.
F
1
4
2
5
3
3
c
G
A
B
d
E
e
D
H
C
Fig. 3.
a
b
c
d
e
A
f

A Aorta abdominalis.
B Arteria iliaca communis dextra.
C „ „ externa s. cruralis.
c „ circumflexa ilei.
c' „ epigastrica inferior.
D „ iliaca interna s. hypogastrica.
d „ et Venae spermaticae internae.
E Vena iliaca communis sinistra.
e Ureter.
F Vena cava inferior.
G Nervus cruralis.
H Glandulae et vasa lymphatica.

Fig. 3. Unterbindung der A. cruralis unter dem Ligamentum Poupartii.
a Hautschnitt.
b Trennung der Fascia abdominis superficialis.
c d Trennung der Bauchmuskeln.
e Peritoneum losgetrennt und zurückgeschlagen.
f Vena iliaca externa.
A Art. cruralis auf der Nadel von Deschamps.

Platte 18.

EXARTICULATION DER BEIDEN LETZTEN FINGERGLIEDER UND DES GANZEN FINGERS.

Fig. 1. Skelett eines Fingers von der Volarfläche.
- *a* Capitulum ossis metacarpi.
- *b* Phalanx I.
- *c* Condyli phalangis I.
- *d* Phalanx II.
- *e* Phalanx III.

Fig. 2. Durchschnitt eines Fingers mit den Hautbegrenzungen, zur Erklärung der Beziehungen der Gelenklinien zu den Hautfalten.
- *a* Capitulum metacarpi.
- *b b* Gelenkzwischenlinie zwischen Metacarpus und erster Phalanx.
- *c* Fingercommissur in der Hohlhand.
- *d d* Gelenkzwischenlinie zwischen 1. und 2. Phalanx.
- *e* oberes Gelenkende der 2. Phalanx.
- *f f* Gelenkzwischenlinie zwischen 2. und 3. Phalanx.

Fig. 3. Verbindungen der Phalangen unter sich und mit dem Metacarpus.
- *a a a* Ligamenta interphalangea.
- *b* Sehne des M. flexor digitorum sublimis.
- *c* „ „ „ „ „ profundus.

Fig. 4. Skelett eines Fingers in Beugung, zur Versinnlichung der gegenseitigen Beziehungen zwischen den Gelenkzwischenlinien und den Hautfalten.



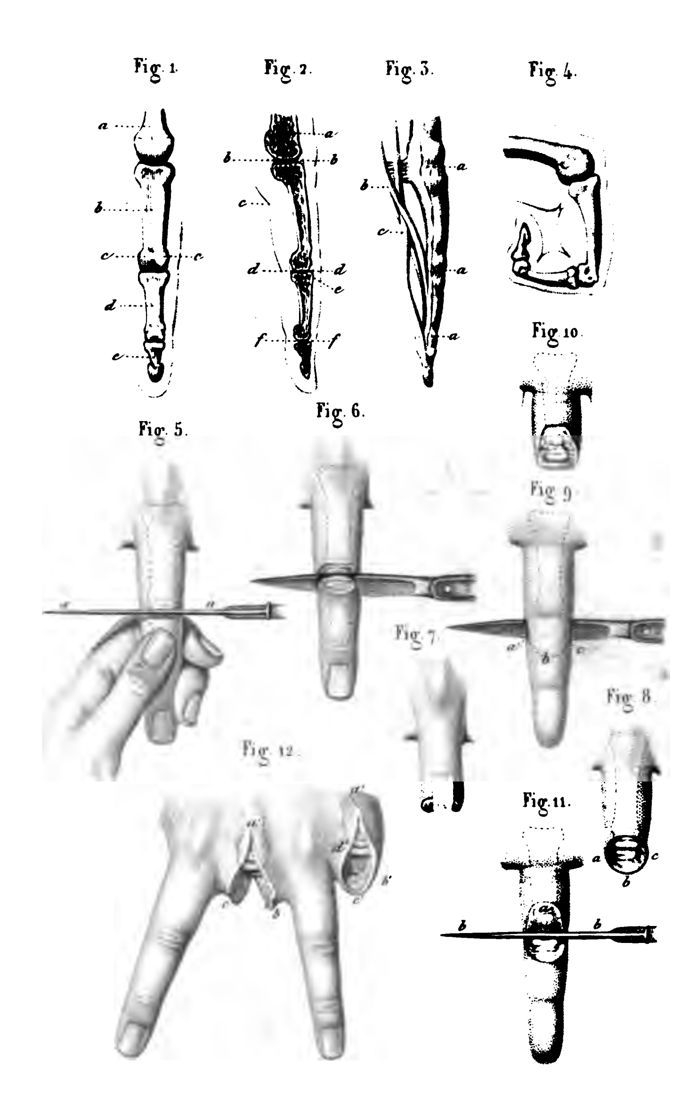

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.

Fig. 5. Exarticulation der zweiten Phalanx von der Dorsalfläche aus.

1. Verfahren von Lisfranc.

a a Erster Akt, Eindringen des Messers in das Gelenk.

Fig. 6. Derselben Operation zweiter Akt. Das Messer ist durch das Gelenk gedrungen und wird unter dem Knochen, ihn dicht umgehend, zur Bildung des Lappens fortgeführt.

Fig. 7. Die Operation vollendet; der Lappen an den Stumpf angelegt und mit einem Heftpflasterstreifen befestigt.

Fig. 8. Abänderung des vorhergehenden Verfahrens.

Fig. 9. Exarticulation der zweiten Fingerphalanx von der Volarseite aus.

2. Verfahren von Lisfranc.

a b c Gestalt des Lappens aus der Volarfläche des Fingers.

Fig. 10. Dieselbe Operation vollendet.

Fig. 11. Dieselbe Operation. 2. Akt. Der Lappen *a* zurückgeschlagen, das Bistouri *b b* dringt von vorne in das Gelenk.

Fig. 12. Exarticulation eines ganzen Fingers.

a b c Wunde nach der Methode der doppelten Lappenbildung.

a' b' c' d' Wundbildung nach der Methode des Ovalärschnittes.

Platte 19.

EXARTICULATION DER VIER LETZTEN FINGER UND DER MITTELHANDKNOCHEN.

Fig. 1. Exarticulation der 4 letzten Finger.
a b c Einschnitt von der Dorsalseite vor den Köpfchen der Mittelhandknochen. Das Messer dringt unter den Phalangen vor, um den Lappen aus der Handfläche zu bilden.

Fig. 2. Wundfläche nach Entfernung der Finger.
a b c Lappen aus der Handfläche.

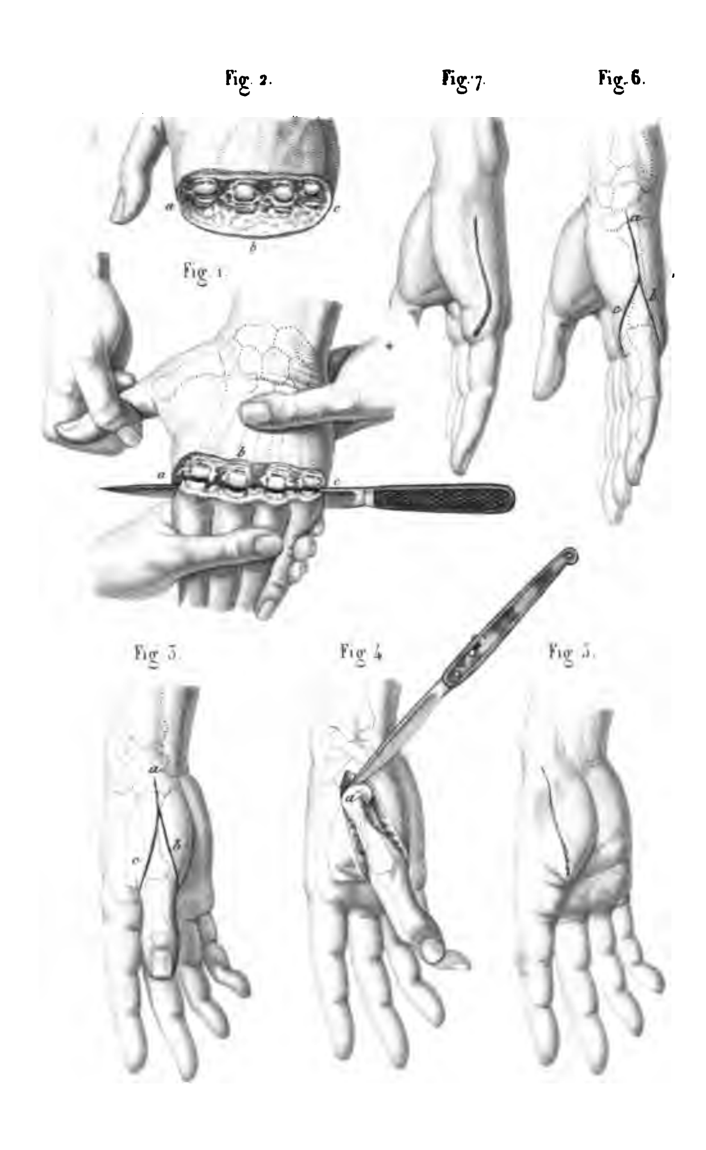
Fig. 3. Exarticulation des Mittelhandknochens des Daumens. Modificirter Ovalärschnitt.
a b c Form des Einschnittes. (Klobenschnitt.)

Fig. 4. Der Daumen gegen die Handfläche eingeschlagen. Das Messer vollendet die Ablösung des Os metacarpi pollicis *a*.

Fig. 5. Die Wundränder vereinigt. Form der Narbe.

Fig. 6. Exarticulation des Os metacarpi des kleinen Fingers. Modificirte Ovalärmethode.
a b c Form und Richtung für den sogenannten Klobenschnitt.

Fig. 7. Die Wundränder aneinander gelegt. Form der Narbe.


Fig. 2.
Fig. 7.
Fig. 6.
a
b
c
Fig. 1.
a
b
c
a
b
c
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
a
b
c
a

Platte 18.

EXARTICULATION DER BEIDEN LETZTEN FINGERGLIEDER UND DES GANZEN FINGERS.

Fig. 1. Skelett eines Fingers von der Volarfläche.
- *a* Capitulum ossis metacarpi.
- *b* Phalanx I.
- *c* Condyli phalangis I.
- *d* Phalanx II.
- *e* Phalanx III.

Fig. 2. Durchschnitt eines Fingers mit den Hautbegrenzungen, zur Erklärung der Beziehungen der Gelenklinien zu den Hautfalten.
- *a* Capitulum metacarpi.
- *b b* Gelenkzwischenlinie zwischen Metacarpus und erster Phalanx.
- *c* Fingercommissur in der Hohlhand.
- *d d* Gelenkzwischenlinie zwischen 1. und 2. Phalanx.
- *e* oberes Gelenkende der 2. Phalanx.
- *f f* Gelenkzwischenlinie zwischen 2. und 3. Phalanx.

Fig. 3. Verbindungen der Phalangen unter sich und mit dem Metacarpus.
- *a a a* Ligamenta interphalangea.
- *b* Sehne des M. flexor digitorum sublimis.
- *c* „ „ „ „ „ profundus.

Fig. 4. Skelett eines Fingers in Beugung, zur Versinnlichung der gegenseitigen Beziehungen zwischen den Gelenkzwischenlinien und den Hautfalten.

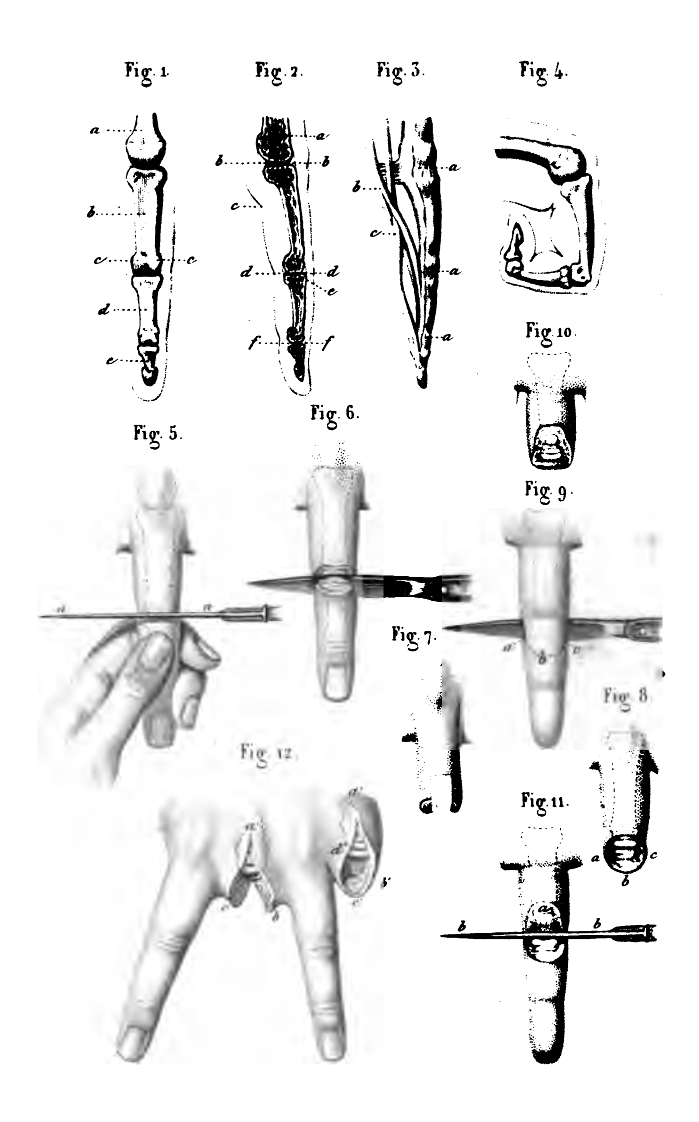

Fig. 1.
a
b
c
c
d
e
Fig. 2.
a
b
b
c
d
d
e
f
f
Fig. 3.
a
b
c
a
a
Fig. 4.
Fig. 10.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 9.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 12.
Fig. 11.
a
b
c
b
b

Fig. 5. Exarticulation der zweiten Phalanx von der Dorsalfläche aus.

1. Verfahren von Lisfranc.

a a Erster Akt, Eindringen des Messers in das Gelenk.

Fig. 6. Derselben Operation zweiter Akt. Das Messer ist durch das Gelenk gedrungen und wird unter dem Knochen, ihn dicht umgehend, zur Bildung des Lappens fortgeführt.

Fig. 7. Die Operation vollendet; der Lappen an den Stumpf angelegt und mit einem Heftpflasterstreifen befestigt.

Fig. 8. Abänderung des vorhergehenden Verfahrens.

Fig. 9. Exarticulation der zweiten Fingerphalanx von der Volarseite aus.

2. Verfahren von Lisfranc.

a b c Gestalt des Lappens aus der Volarfläche des Fingers.

Fig. 10. Dieselbe Operation vollendet.

Fig. 11. Dieselbe Operation. 2. Akt. Der Lappen *a* zurückgeschlagen, das Bistouri *b b* dringt von vorne in das Gelenk.

Fig. 12. Exarticulation eines ganzen Fingers.

a b c Wunde nach der Methode der doppelten Lappenbildung.

a' b' c' d' Wundbildung nach der Methode des Ovalärschnittes.

Platte 19.

EXARTICULATION DER VIER LETZTEN FINGER UND DER MITTELHANDKNOCHEN.

Fig. 1. Exarticulation der 4 letzten Finger.

a b c **Einschnitt von der Dorsalseite vor den Köpfchen der Mittelhandknochen. Das Messer dringt unter den Phalangen vor, um den Lappen aus der Handfläche zu bilden.**

Fig. 2. Wundfläche nach Entfernung der Finger.

a b c **Lappen aus der Handfläche.**

Fig. 3. Exarticulation des Mittelhandknochens des Daumens. Modificirter Ovalärschnitt.

a b c Form des Einschnittes. **(Klobenschnitt.)**

Fig. 4. Der Daumen gegen die **Handfläche eingeschlagen. Das** Messer vollendet die Ablö**sung des Os metacarpi pollicis** *a*.

Fig. 5. Die Wundränder vereinigt. **Form der Narbe.**

Fig. 6. Exarticulation des Os me**tacarpi des kleinen Fingers.** Modificirte Ovalärmethode.

a b c Form und Richtung **für den sogenannten Klobenschnitt.**

Fig. 7. Die Wundränder aneinander gelegt. Form der Narbe.

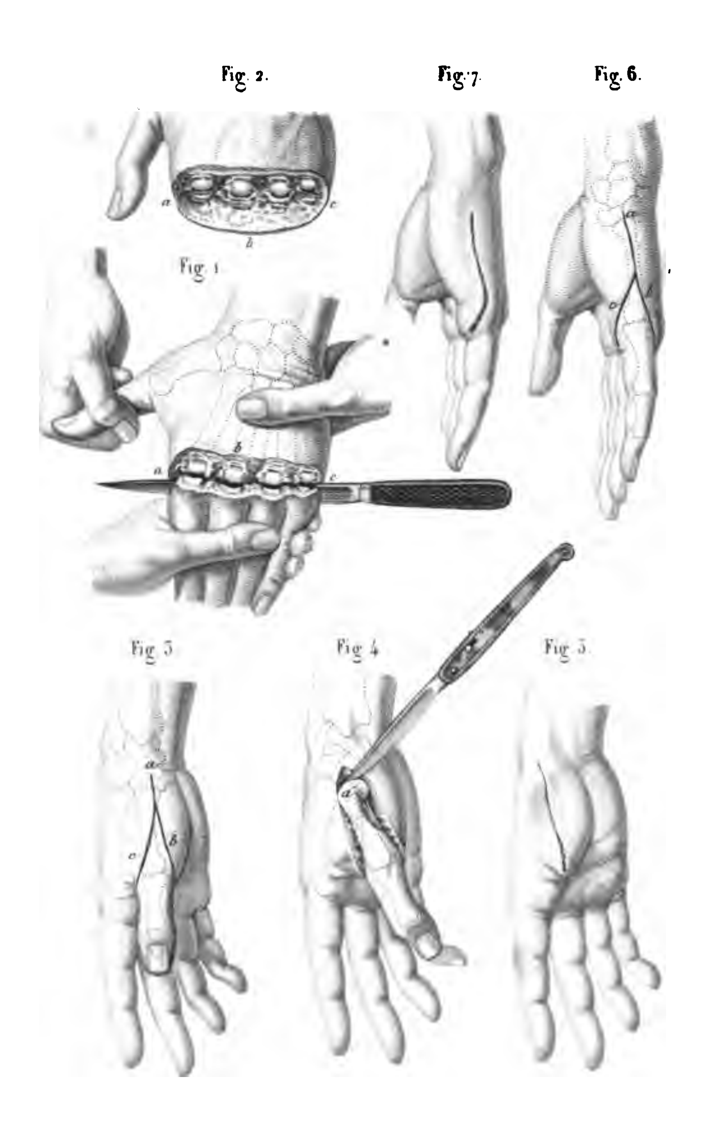

Fig. 2.
Fig. 7.
Fig. 6.
a
c
b
Fig. 1
a
b
c
a
b
c
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5.
a
b
c
a


Fig. 1
a
b
c
d
e
g
f
h
5
4
3
2
1
Fig. 2
a
b
c
Fig. 3.
a
b
c
Fig. 4
a
b
c
Fig. 5.
a
b
c
Fig. 6
a
b
c

Platte 20.

EXARTICULATION DER HAND IM CARPUS-METACARPUS-GELENK, UND ZWISCHEN RADIUS UND CARPUS.

Fig. 1. Skelett der Handwurzel mit dem untern Ende der Vorderarmknochen und den Mittelhandknochen.
a Unteres Ende der Ulna.
b Unteres Ende des Radius.
c – *i* Handwurzelknochen.
c Os lunatum.
d „ naviculare s. scaphoideum.
e „ triquetrum.
f „ hamatum.
g „ capitatum.
h „ multangulum minus.
i „ „ majus.
1, 2, 3, 4, 5. Ossa metacarpi.

Fig. 2. Exarticulation der Metacarpusknochen mit Ausnahme des Daumens.
Verfahren nach Maingault.
a b c Form des Lappens aus der Hohlhand.

Fig. 3. Dieselbe Operation.
a b c Schnitt durch die Weichtheile auf der Dorsalfläche. Das Messer trennt die Gelenkverbindungen.

Fig. 4. Exarticulation der Hand aus dem Radio-Carpalgelenk. Zirkelschnitt.
a b Zurückgeschlagener Hautlappen.
c c Das Messer trennt die Sehnenpartien, die das Gelenk schützen.

Fig. 5. Verfahren von Denonvilliers. Lappenschnitt.
a b c Halbkreisförmiger Schnitt auf der Rückenfläche. Das Messer bildet den Lappen aus der Volarfläche.

Fig. 6. Wundform nach vollendeter Exarticulation.
a b c Form des Lappens aus der Volarfläche.

Platte 21.

EXARTICULATION AUS DEM ELLBOGENGELENK.

Fig. 1. Knochen des Ellenbogengelenkes.
A Unteres Ende des Humerus.
B Oberes Ende des Radius (capitulum).
C „ „ der Ulna (Fossa sigmoidea).

Fig. 2. Ellbogengelenk von der innern Seite.
A Humerus.
b Ulna (Olecranon).
c Radius (capitulum.

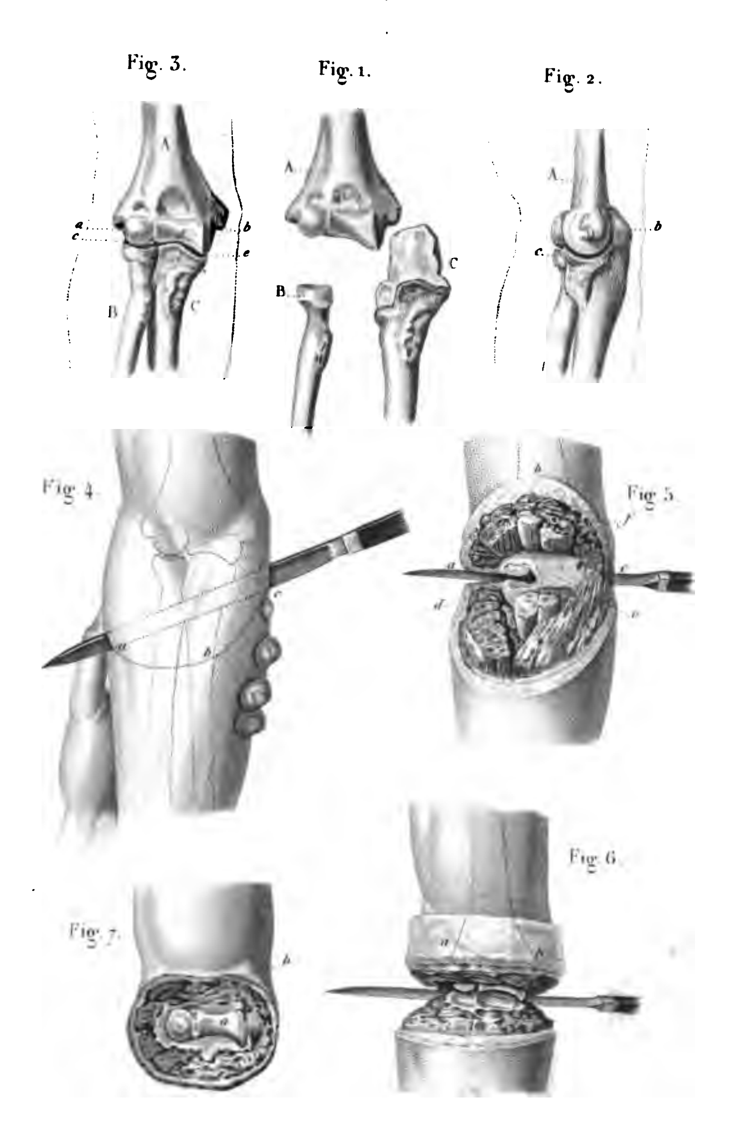
Fig. 3. Das Ellbogengelenk von vorne.
A Vordere Fläche des untern Endes des Humerus.
B Oberes Ende des Radius.
C „ „ der Ulna.
a Condylus externus humeri (Epicondylus).
b „ internus humeri (Epitrochlea).
c Aeusseres Ende der Gelenkzwischenlinie (*c d e*).
d Trochlea humeri.
e Inneres Ende der Gelenkzwischenlinie (*c d e*).

Fig. 4. Methode der Exarticulation aus dem Ellbogengelenk mit vorderem Lappen.
a b c Form des vorderen Lappens.

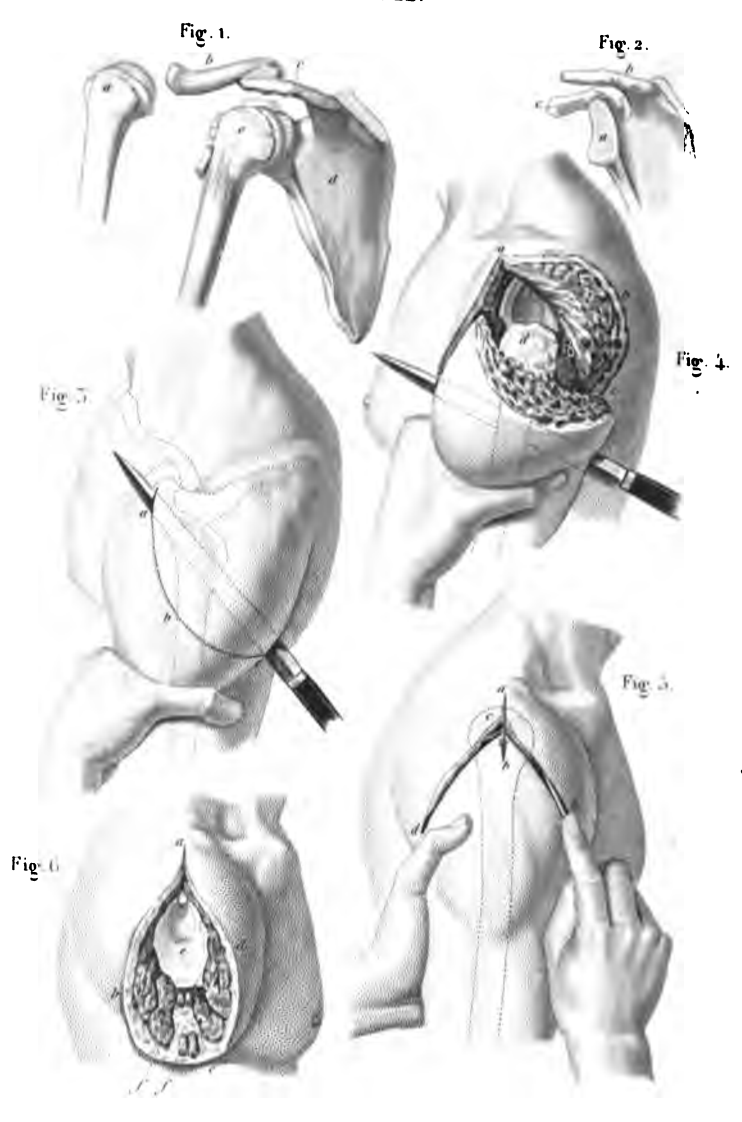
Fig. 5. Von vorne blossgelegtes und theilweise geöffnetes Ellbogengelenk.
a b c Vorderer Lappen gebildet und zurückgeschlagen.
d Das Humero-Radialgelenk geöffnet.
e (fälschlich *c* bezeichnet). Ligamentum anticum, über dem Humero-Ulnargelenk noch nicht getrennt.

Fig. 6. Methode mit dem Zirkelschnitt.
Verfahren nach Velpeau.
a b Die Haut zurückgeschlagen.

Fig. 7. Wunde nach vollendeter Exarticulation durch den Zirkelschnitt.
a Unteres Ende (Trochlea) des Humerus.
b Durchschnittene Arteria brachialis.


Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 2.
A
a
b
c
e
B
C
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.

Pl. 22.



Platte 22.

EXARTICULATION AUS DEM SCHULTERGELENK.

Fig. 1. Skelett der Schulter.
a Caput humeri.
b Clavicula.
c Acromion.
d Fossa subscapularis.
e Ligamentum capsulare humeri.

Fig. 2. Gelenkpartien des Schulterblattes.
a Cavitas glenoidalis scapulae.
b Acromion.
c Processus coracoideus.

Fig. 3. Lappenbildung bei Exarticulation aus der Schulter nach Lisfranc.
a b c Form des hinteren Lappens.

Fig. 4. Fortsetzung der Operation.
a b c Der hintere Lappen aufgehoben und zurückgeschlagen.
d Caput humeri, aus der Gelenkhöhle entfernt.

Fig. 5. Exarticulatio humeri nach Larrey.
a b Erster senkrechter Einschnitt über dem Caput humeri.
c d Hinterer Schnitt } beide von *a b* ausgehend.
c e Vorderer „ } beide von *a b* ausgehend.

Fig. 6. Wunde nach Entfernung des Armes.
a b c d Wundform.
e Cavitas glenoidalis, ober derselben die durchschnittene Bicepssehne.
f f Vasa axillaria.

Platte 23.

EXARTICULATION DER ZEHEN.

Fig. 1. Skelett des Fusses von der Rückenfläche.

a Unteres Ende der Tibia.
b „ „ der Fibula.
c Astragalus s. Talus.
d Calcaneus.
e Os naviculare s. scaphoideum.
f Os cuboideum.
g h i Ossa cuneiformia. (1, 2, 3.)
k k k k k Phalanges digitorum.
1, 2, 3, 4, 5. Ossa metatarsi (1—5).

Fig. 2. Bänder des Fussrückens.

a a Ligamenta tali antica.
b Ligamentum fibulare-tali anticum.
c „ calcaneo-naviculare internum.
d „ „ „ externum.
e „ astragalo-naviculare anticum.
f „ calcaneo-cuboideum superius.
g g g „ naviculare-cuneiforme.
h „ cuboideo-metatarseum.
i i i „ cuneo-metatarseum.
k k k k k Articulatio metatarseo-phalanges.
l l l l l Ligamenta phalangum.

Fig. 3. Horizontaler Durchschnitt durch die Fusswurzel- und Mittelfussknochen.

Ligamenta interarticularia.

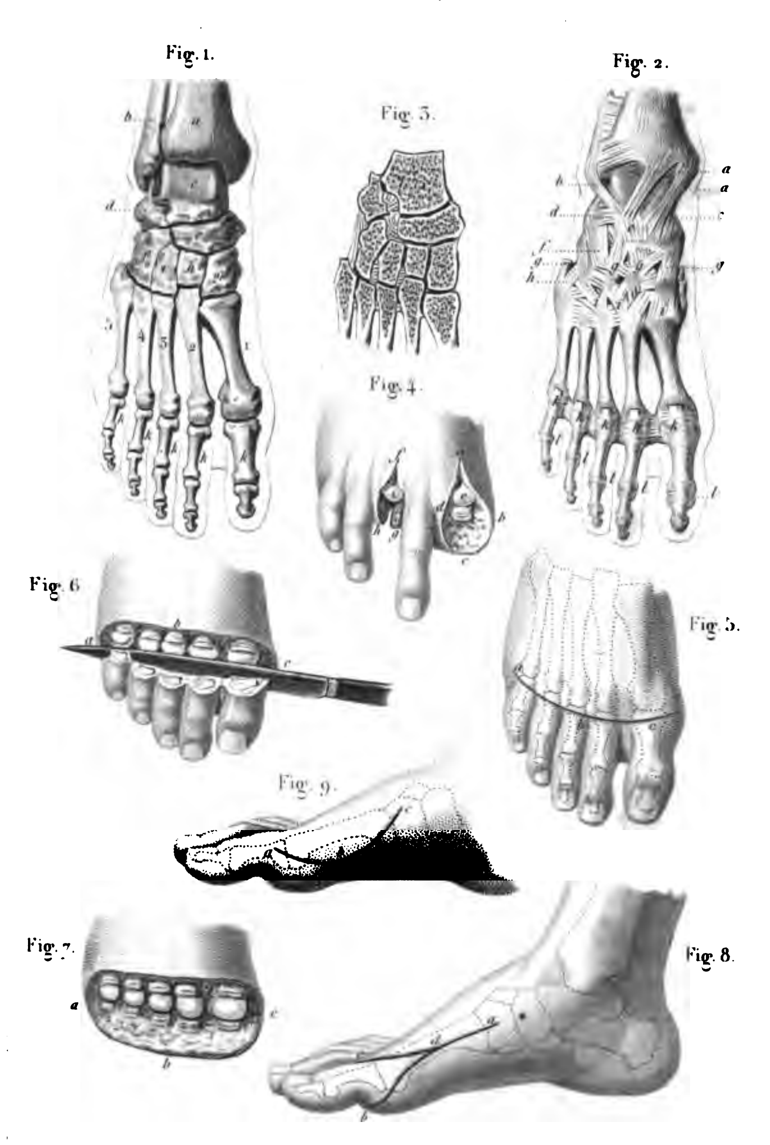


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

Fig. 4. Exarticulation der ersten und dritten Zehe.

a b c d **Wunde nach dem Ovalärschnitt.**

e **Capitulum metatarsi primi.**

f g h **Wunde nach dem Schnitt mit 2 Lappen.**

i **Capitulum metatarsi tertii.**

Fig. 5. Exarticulation der 5 Zehen.

a b c **Bogenförmiger Schnitt vor den Köpfchen der Mittelfussknochen.**

Fig. 6. Fortsetzung der Operation.

a b c **Die Hautbedeckungen sind nach hinten gezogen.**

Fig. 7. Wundfläche nach der Operation.

a b c **Gestalt des Lappens aus der Fusssohle.**

Fig. 8. Exarticulation des Mittelfussknochens der grossen Zehe.

a b c d **Schnitt in Klobenform (en raquette).**

Fig. 9. Exarticulation des ersten Mittelfussknochens mit Erhaltung der grossen Zehe.

a b c **Schnittrichtung.**

Platte 24.

EXARTICULATION DER MITTELFUSSKNOCHEN (IM TARSO-METATARSUSGELENK) NACH LISFRANC.

Fig. 1. Gelenke zwischen Fusswurzel- und Mittelfussknochen.
a Os cuboideum.
b c d Ossa cuneiformi.
e f Horizontale Linie durch das äussere Gelenkende.
g Tuberculum ossis metatarsi primi.
h „ „ cuneiformis primi.
i Prominentia ossis navicularis.
k Tuberculum ossis metatarsi quinti.
1, 2, 3, 4, 5. Ossa metatarsi.

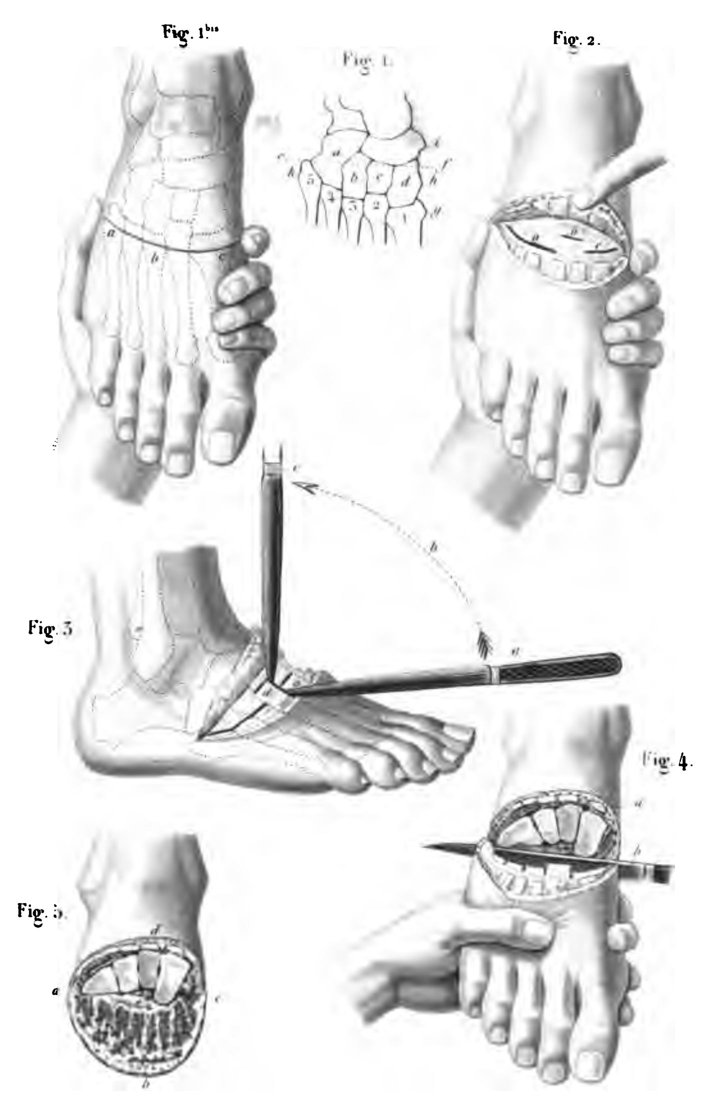
Fig. 1 *bis*. Hautschnitt zur Exarticulation der Mittelfussknochen nach Lisfranc.
a c b Schnittform und Richtung vor den Fusswurzelknochen.

Fig. 2. Schnitt durch die Weichtheile des Fussrückens.
a b c Durchschnittene Ligamenta tarso-metatarsea:
a zwischen den 3 letzten Mittelfussknochen und dem Os cuboideum u. cuneiforme tertium,
b zwischen dem zweiten Mittelfussknochen und Os cuneiforme secundum,
c zwischen dem ersten Mittelfussknochen und Os cuneiforme primum.

Fig. 3. Verfahren zur Trennung der Gelenke.
a b c Weg, den das Messer zu machen hat, um den zweiten Mittelfussknochen aus dem Getenk zu lösen.
d Metatarsus II.
e „ I.

Fig. 4. Bildung des Lappens aus der Fusssohle.
a Arteria dorsalis pedis.
b Messerführung zum Lappenschnitt.

Fig. 5. Wunde nach vollendeter Operation.
a b c d Wundfläche nach Entfernung der Mittelfussknochen.


Fig. 1.bis
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4.
Fig. 5.

Platte 26.

EXARTICULATION DES UNTERSCHENKELS IM KNIEGELENK.

Fig. 1. Bänder des Kniegelenks von vorne.
a Femur.
b Patella.
c Tibia.
d Ligamentum patellare.
e Fibula.
f Ligamentum genu laterale interum.
g „ „ „ externum.
h Capitulum fibulae.

Fig. 2. Senkrechter Durchschnitt durch das Kniegelenk.
a Femur.
b Tibia.
c Patella.
d Ligamenta cruciata.
e Arteria poplitea.

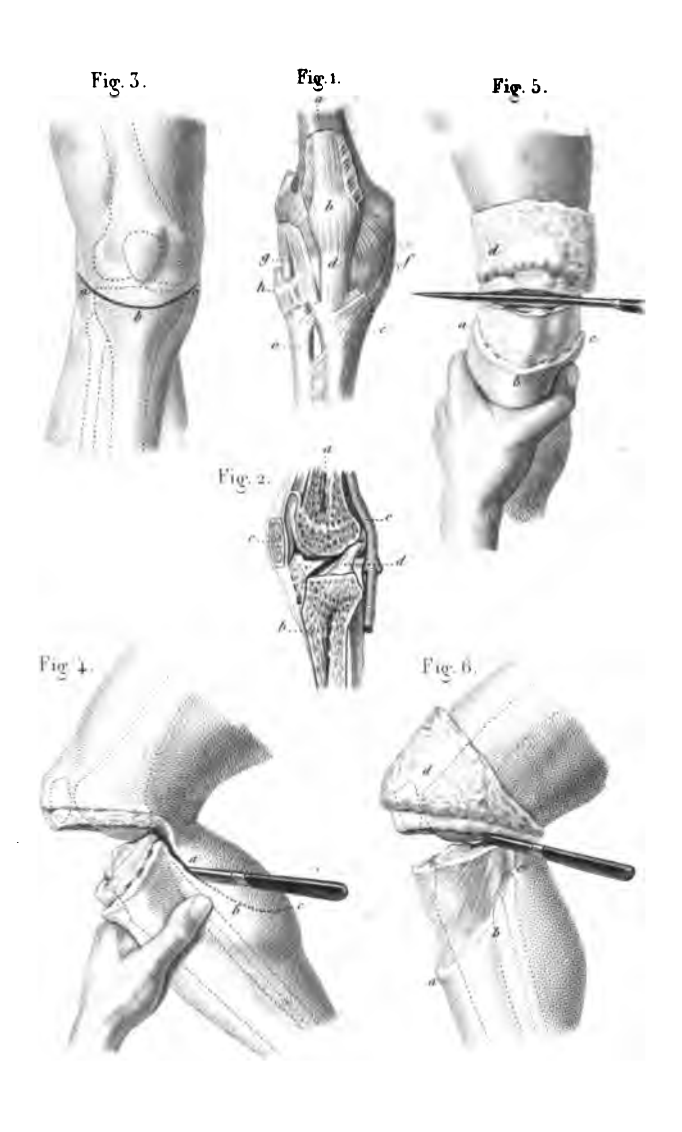
Fig. 3. Das Kniegelenk von vorne.
a b c Gestalt des Einschnittes bei Exarticulation im Kniegelenk mit dem Lappen aus der Wade.

Fig. 4. Geöffnetes Kniegelenk und Bildung eines Lappens aus der Wade.
a b c Schnittführung zur Bildung des Lappens.

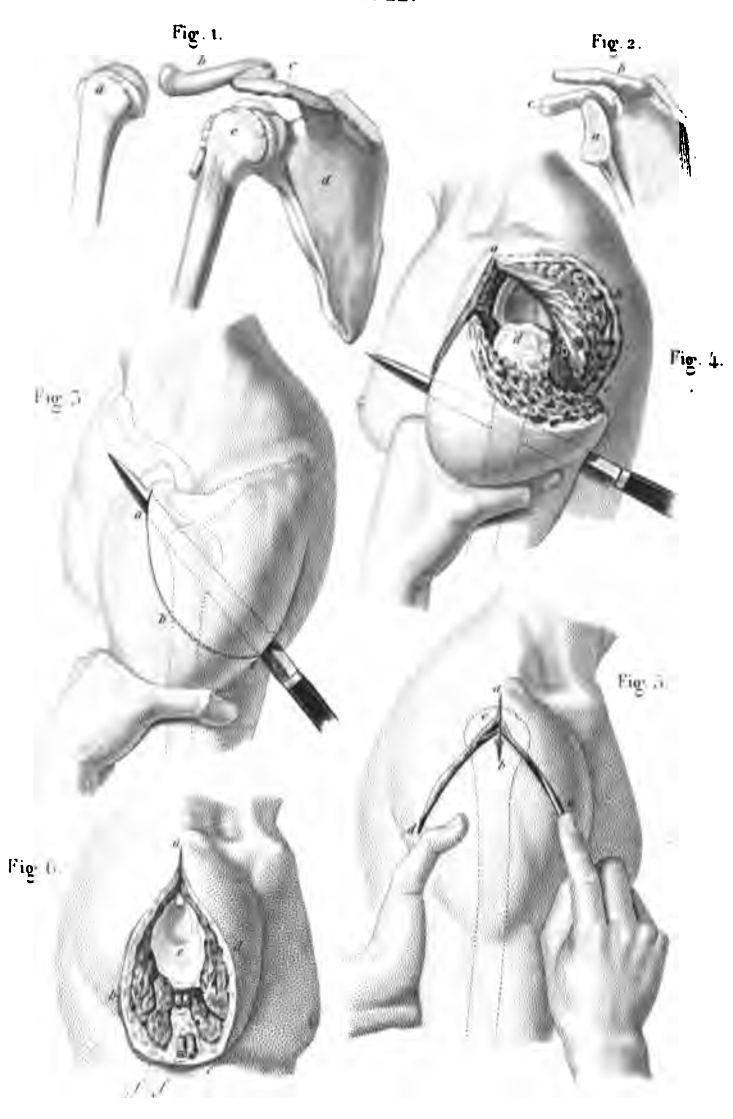
Fig. 5. Exarticulation aus dem Kniegelenk mit dem Zirkelschnitt. Das Messer dringt von vorne ins Gelenk.
a b c Hautschnitt.
c d Zurückgeschlagene Haut.

Fig. 6. Exarticulation im Kniegelenk mit dem Ovalärschnitt. Verfahren von Baudens.
Das Messer ist von vorne in das Gelenk eingedrungen.
a b c Schiefer Schnitt durch die Haut, zur Bildung eines Hautlappens aus der vorderen Fläche des Knies.
d e Der nach oben zurückgeschlagene Hautlappen.

Pl. 26.



Pl. 22.



Platte 22.

EXARTICULATION AUS DEM SCHULTERGELENK.

Fig. 1. Skelett der Schulter.
- *a* Caput humeri.
- *b* Clavicula.
- *c* Acromion.
- *d* Fossa subscapularis.
- *e* Ligamentum capsulare humeri.

Fig. 2. Gelenkpartien des Schulterblattes.
- *a* Cavitas glenoidalis scapulae.
- *b* Acromion.
- *c* Processus coracoideus.

Fig. 3. Lappenbildung bei Exarticulation aus der Schulter nach Lisfranc.
- *a b c* Form des hinteren Lappens.

Fig. 4. Fortsetzung der Operation.
- *a b c* Der hintere Lappen aufgehoben und zurückgeschlagen.
- *d* Caput humeri, aus der Gelenkhöhle entfernt.

Fig. 5. Exarticulatio humeri nach Larrey.
- *a b* Erster senkrechter Einschnitt über dem Caput humeri.
- *c d* Hinterer Schnitt } beide von *a b* ausgehend.
- *c e* Vorderer " } beide von *a b* ausgehend.

Fig. 6. Wunde nach Entfernung des Armes.
- *a b c d* Wundform.
- *e* Cavitas glenoidalis, ober derselben die durchschnittene Bicepssehne.
- *f f* Vasa axillaria.

Platte 28.

EXARTICULATION DER ZEHEN.

Fig. 1. Skelett des Fusses von der Rückenfläche.

a Unteres Ende der Tibia.
b „ „ der Fibula.
c Astragalus s. Talus.
d Calcaneus.
e Os naviculare s. scaphoideum.
f Os cuboideum.
g h i Ossa cuneiformia. (1, 2, 3.)
k k k k k Phalanges digitorum.
1, 2, 3, 4, 5. Ossa metatarsi (1—5).

Fig. 2. Bänder des Fussrückens.

a a Ligamenta tali antica.
b Ligamentum fibulare-tali anticum.
c „ calcaneo-naviculare internum.
d „ „ „ externum.
e „ astragalo-naviculare anticum.
f „ calcaneo-cuboideum superius.
g g g „ naviculare-cuneiforme.
h „ cuboideo-metatarseum.
i i i „ cuneo-metatarseum.
k k k k k Articulatio metatarseo-phalangea.
l l l l l Ligamenta phalangum.

Fig. 3. Horizontaler Durchschnitt durch die Fusswurzel- und Mittelfussknochen.

Ligamenta interarticularia.

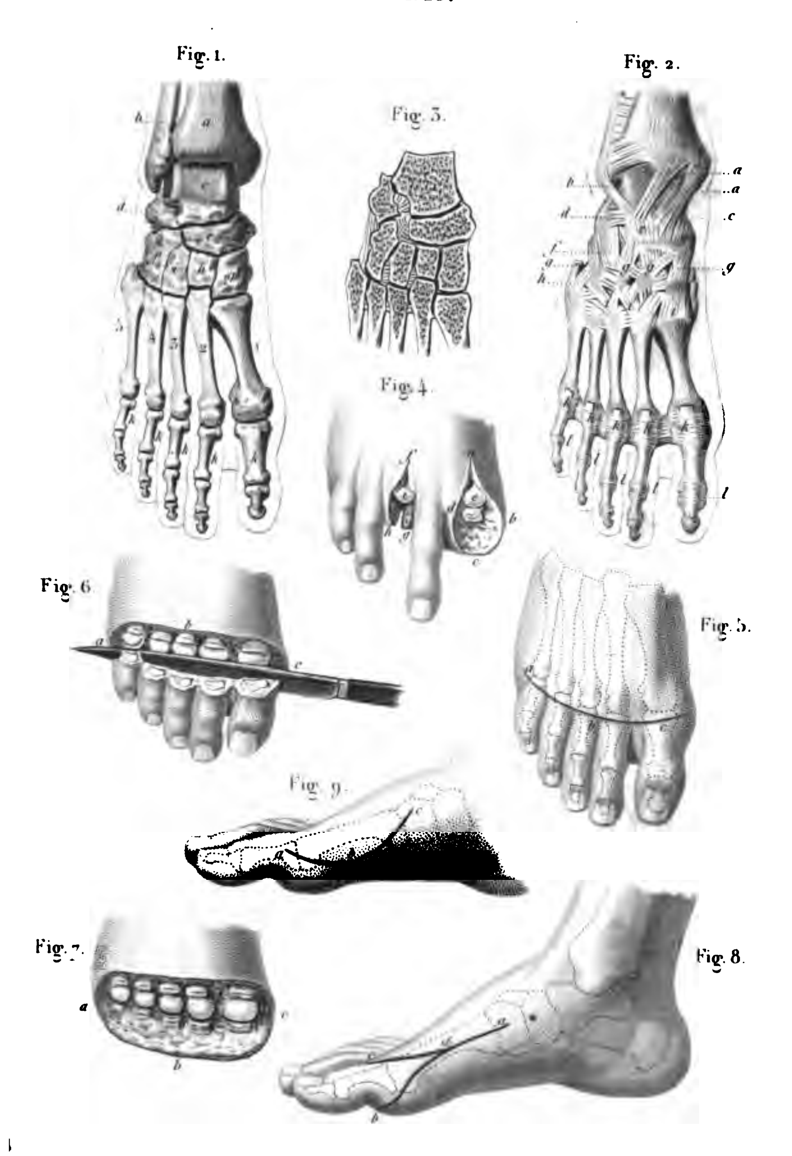

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

Fig. 4. Exarticulation der ersten und dritten Zehe.
a b c d Wunde nach dem Ovalärschnitt.
e Capitulum metatarsi primi.
f g h Wunde nach dem Schnitt mit 2 Lappen.
i Capitulum metatarsi tertii.

Fig. 5. Exarticulation der 5 Zehen.
a b c Bogenförmiger Schnitt vor den Köpfchen der Mittelfussknochen.

Fig. 6. Fortsetzung der Operation.
a b c Die Hautbedeckungen sind nach hinten gezogen.

Fig. 7. Wundfläche nach der Operation.
a b c Gestalt des Lappens aus der Fusssohle.

Fig. 8. Exarticulation des Mittelfussknochens der grossen Zehe.
a b c d Schnitt in Klobenform (en raquette).

Fig. 9. Exarticulation des ersten Mittelfussknochens mit Erhaltung der grossen Zehe.
a b c Schnittrichtung.

Platte 24.

EXARTICULATION DER MITTELFUSSKNOCHEN (IM TARSO-METATARSUSGELENK) NACH LISFRANC.

Fig. 1. Gelenke zwischen Fusswurzel- und Mittelfussknochen.
a Os cuboideum.
b c d Ossa cuneiformi.
e f Horizontale Linie durch das äussere Gelenkende.
g Tuberculum ossis metatarsi primi.
h „ „ cuneiformis primi.
i Prominentia ossis navicularis.
k Tuberculum ossis metatarsi quinti.
1, 2, 3, 4, 5. Ossa metatarsi.

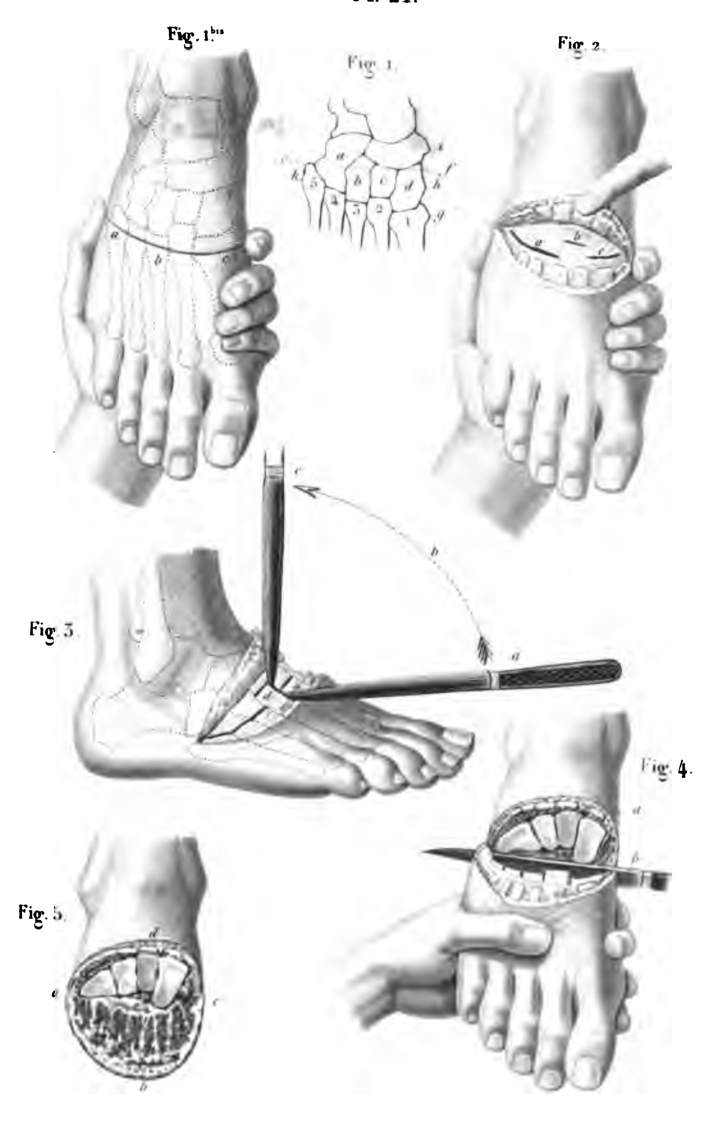
Fig. 1 *bis*. Hautschnitt zur Exarticulation der Mittelfussknochen nach Lisfranc.
a c b Schnittform und Richtung vor den Fusswurzelknochen.

Fig. 2. Schnitt durch die Weichtheile des Fussrückens.
a b c Durchschnittene Ligamenta tarso-metatarsea:
a zwischen den 3 letzten Mittelfussknochen und dem Os cuboideum u. cuneiforme tertium,
b zwischen dem zweiten Mittelfussknochen und Os cuneiforme secundum,
c zwischen dem ersten Mittelfussknochen und Os cuneiforme primum.

Fig. 3. Verfahren zur Trennung der Gelenke.
a b c Weg, den das Messer zu machen hat, um den zweiten Mittelfussknochen aus dem Getenk zu lösen.
d Metatarsus II.
e „ I.

Fig. 4. Bildung des Lappens aus der Fussohle.
a Arteria dorsalis pedis.
b Messerführung zum Lappenschnitt.

Fig. 5. Wunde nach vollendeter Operation.
a b c d Wundfläche nach Entfernung der Mittelfussknochen.


Fig. 1.bis
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.

Platte 26.

EXARTICULATION DES UNTERSCHENKELS IM KNIEGELENK.

Fig. 1. Bänder des Kniegelenks von vorne.
a Femur.
b Patella.
c Tibia.
d Ligamentum patellare.
e Fibula.
f Ligamentum genu laterale interum.
g „ „ „ externum.
h Capitulum fibulae.

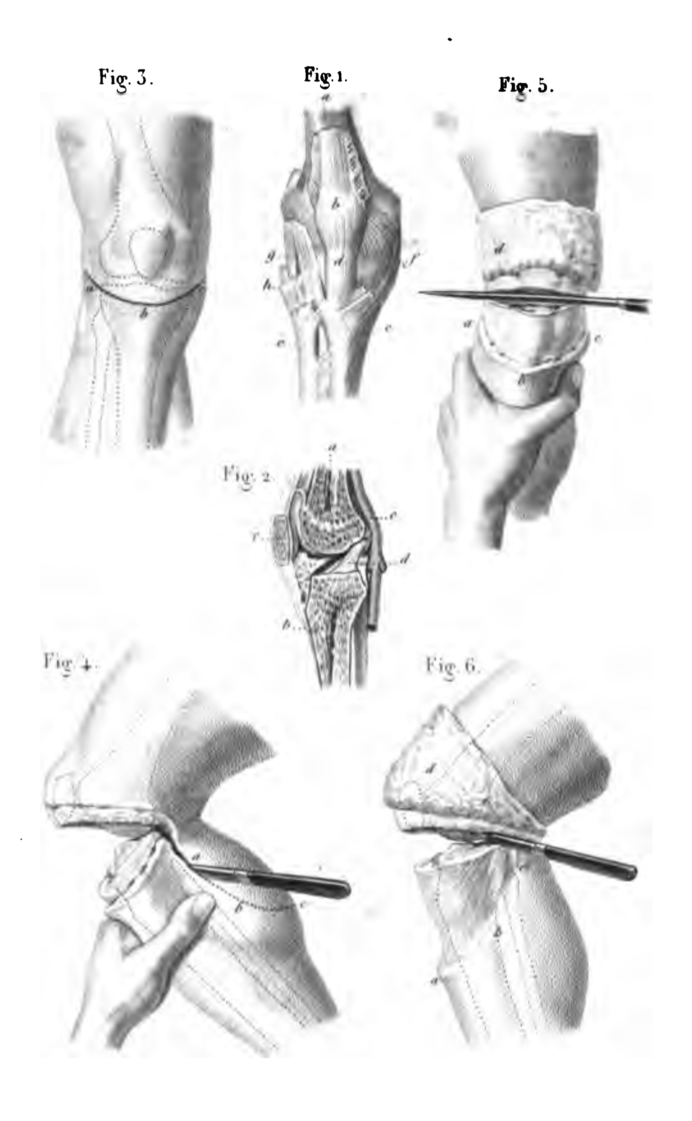
Fig. 2. Senkrechter Durchschnitt durch das Kniegelenk.
a Femur.
b Tibia.
c Patella.
d Ligamenta cruciata.
e Arteria poplitea.

Fig. 3. Das Kniegelenk von vorne.
a b c Gestalt des Einschnittes bei Exarticulation im Kniegelenk mit dem Lappen aus der Wade.

Fig. 4. Geöffnetes Kniegelenk und Bildung eines Lappens aus der Wade.
a b c Schnittführung zur Bildung des Lappens.

Fig. 5. Exarticulation aus dem Kniegelenk mit dem Zirkelschnitt. Das Messer dringt von vorne ins Gelenk.
a b c Hautschnitt.
c d Zurückgeschlagene Haut.

Fig. 6. Exarticulation im Kniegelenk mit dem Ovalärschnitt. Verfahren von Baudens.
Das Messer ist von vorne in das Gelenk eingedrungen.
a b c Schiefer Schnitt durch die Haut, zur Bildung eines Hautlappens aus der vorderen Fläche des Knies.
d e Der nach oben zurückgeschlagene Hautlappen.


Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 5.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 6.

Platte 24.

EXARTICULATION DER MITTELFUSSKNOCHEN (IM TARSO-METATARSUSGELENK) NACH LISFRANC.

Fig. 1. Gelenke zwischen Fusswurzel- und Mittelfussknochen.
a Os cuboideum.
b c d Ossa cuneiformi.
e f Horizontale Linie durch das äussere Gelenkende.
g Tuberculum ossis metatarsi primi.
h „ „ cuneiformis primi.
i Prominentia ossis navicularis.
k Tuberculum ossis metatarsi quinti.
1, 2, 3, 4, 5. Ossa metatarsi.

Fig. 1 *bis*. Hautschnitt zur Exarticulation der Mittelfussknochen nach Lisfranc.
a c b Schnittform und Richtung vor den Fusswurzelknochen.

Fig. 2. Schnitt durch die Weichtheile des Fussrückens.
a b c Durchschnittene Ligamenta tarso-metatarsea:
a zwischen den 3 letzten Mittelfussknochen und dem Os cuboideum u. cuneiforme tertium,
b zwischen dem zweiten Mittelfussknochen und Os cuneiforme secundum,
c zwischen dem ersten Mittelfussknochen und Os cuneiforme primum.

Fig. 3. Verfahren zur Trennung der Gelenke.
a b c Weg, den das Messer zu machen hat, um den zweiten Mittelfussknochen aus dem Getenk zu lösen.
d Metatarsus II.
e „ I.

Fig. 4. Bildung des Lappens aus der Fussohle.
a Arteria dorsalis pedis.
b Messerführung zum Lappenschnitt.

Fig. 5. Wunde nach vollendeter Operation.
a b c d Wundfläche nach Entfernung der Mittelfussknochen.

Fig. 1.bis

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Platte 26.

EXARTICULATION DES UNTERSCHENKELS IM KNIEGELENK.

Fig. 1. Bänder des Kniegelenks von vorne.
a Femur.
b Patella.
c Tibia.
d Ligamentum patellare.
e Fibula.
f Ligamentum genu laterale interum.
g „ „ „ externum.
h Capitulum fibulae.

Fig. 2. Senkrechter Durchschnitt durch das Kniegelenk.
a Femur.
b Tibia.
c Patella.
d Ligamenta cruciata.
e Arteria poplitea.

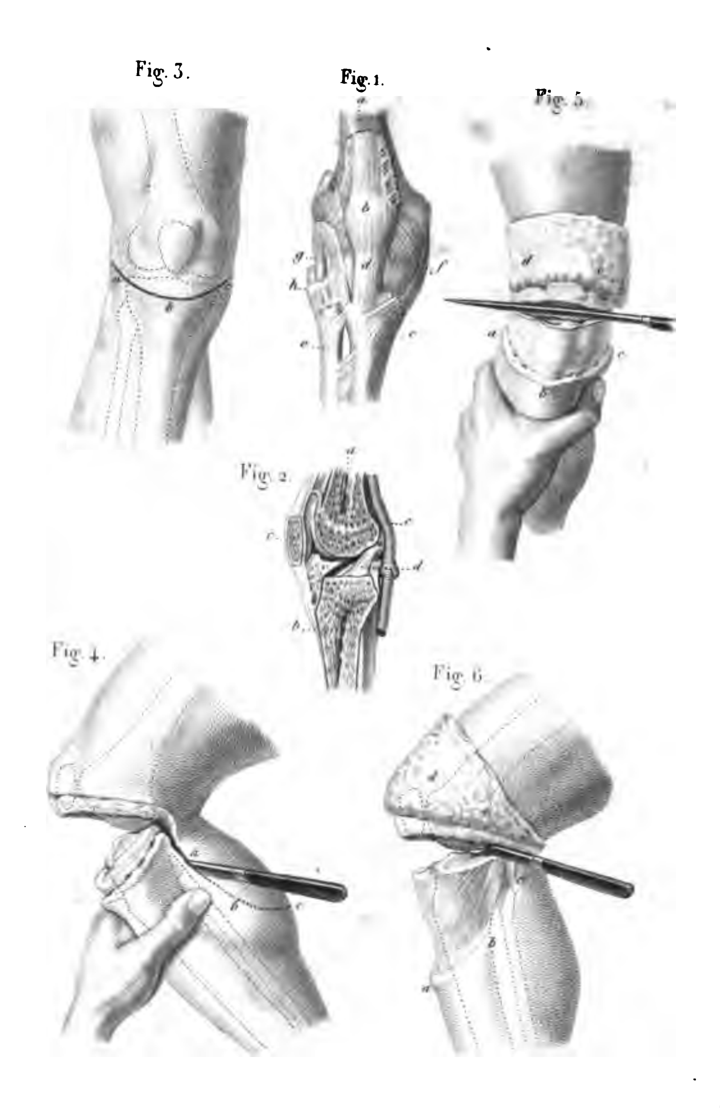
Fig. 3. Das Kniegelenk von vorne.
a b c Gestalt des Einschnittes bei Exarticulation im Kniegelenk mit dem Lappen aus der Wade.

Fig. 4. Geöffnetes Kniegelenk und Bildung eines Lappens aus der Wade.
a b c Schnittführung zur Bildung des Lappens.

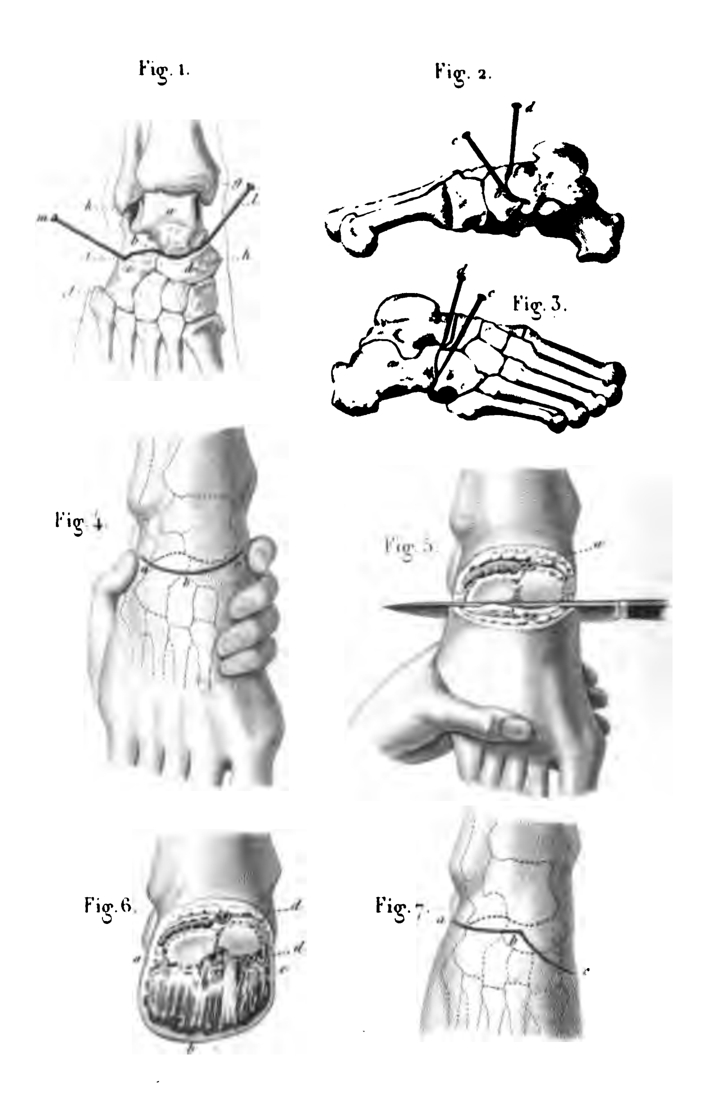
Fig. 5. Exarticulation aus dem Kniegelenk mit dem Zirkelschnitt. Das Messer dringt von vorne ins Gelenk.
a b c Hautschnitt.
c d Zurückgeschlagene Haut.

Fig. 6. Exarticulation im Kniegelenk mit dem Ovalärschnitt. Verfahren von Baudens.
Das Messer ist von vorne in das Gelenk eingedrungen.
a b c Schiefer Schnitt durch die Haut, zur Bildung eines Hautlappens aus der vorderen Fläche des Knies.
d e Der nach oben zurückgeschlagene Hautlappen.




Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 5.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 6.

Pl. 25.



Platte 25.

EXARTICULATION AUS DEM FUSSGELENK (INTERTARSEA) NACH CHOPART.

Fig. 1. Skelett des Fussrückens.
a Astragalus s. Talus.
b Calcaneus.
c Os cuboideum.
d „ naviculare.
g Unteres Ende der Tibia mit dem malleolus internus.
h Vorsprung des Os naviculare am innern Fussrand.
i Aeusseres Ende der Gelenklinie zwischen den beiden Reihen der Fusswurzelknochen.
j Vorsprung des 5. Mittelfussknochens am äussern Fussrand.
k Unteres Ende der Fibula. Malleolus externus.
l Nadel zwischen Astragalus und Os naviculare.
m „ „ Calcaneus „ „ cuboideum,

Fig. 2. Skelet des Fusses vom innern Fussrand aus.
a Astragalus.
b Os naviculare.
c Nadel zwischen Astragalus und Os naviculare, anfangs schief nach vorne, dann *d* senkrecht stehend, je nach der Neigung der Gelenkflächen gegen einander.

Fig. 3. Skelett des Fusses vom äussern Fussrand aus.
a Calcaneus.
b Os cuboideum.
c d Nadel zwischen Calcaneus und Os cuboideum.

Fig. 4. Gewöhnliches Operationsverfahren nach Chopart.
a b c Schnitt auf dem Fussrücken durch Haut und Weichtheile.

Fig. 5. Das Gelenk geöffnet. Das Messer bildet den Lappen aus der Fusssohle.
a Arteria dorsalis pedis.

Fig. 6. Wundfläche nach vollendeter Operation.
a b c Lappenform.
d Art. et Vena dorsalis pedis.
d' „ plantaris.

Fig. 7. Verfahren nach Sédillot.
a b c Schnittrichtung auf der Rückenfläche des Fusses.

Platte 26.

EXARTICULATION DES UNTERSCHENKELS IM KNIEGELENK.

Fig. 1. Bänder des Kniegelenks von vorne.
a Femur.
b Patella.
c Tibia.
d Ligamentum patellare.
e Fibula.
f Ligamentum genu laterale internum.
g „ „ „ externum.
h Capitulum fibulae.

Fig. 2. Senkrechter Durchschnitt durch das Kniegelenk.
a Femur.
b Tibia.
c Patella.
d Ligamenta cruciata.
e Arteria poplitea.

Fig. 3. Das Kniegelenk von vorne.
a b c Gestalt des Einschnittes bei Exarticulation im Kniegelenk mit dem Lappen aus der Wade.

Fig. 4. Geöffnetes Kniegelenk und Bildung eines Lappens aus der Wade.
a b c Schnittführung zur Bildung des Lappens.

Fig. 5. Exarticulation aus dem Kniegelenk mit dem Zirkelschnitt. Das Messer dringt von vorne ins Gelenk.
a b c Hautschnitt.
c d Zurückgeschlagene Haut.

Fig. 6. Exarticulation im Kniegelenk mit dem Ovalärschnitt. Verfahren von Baudens.
Das Messer ist von vorne in das Gelenk eingedrungen.
a b c Schiefer Schnitt durch die Haut, zur Bildung eines Hautlappens aus der vorderen Fläche des Knies.
d e Der nach oben zurückgeschlagene Hautlappen.

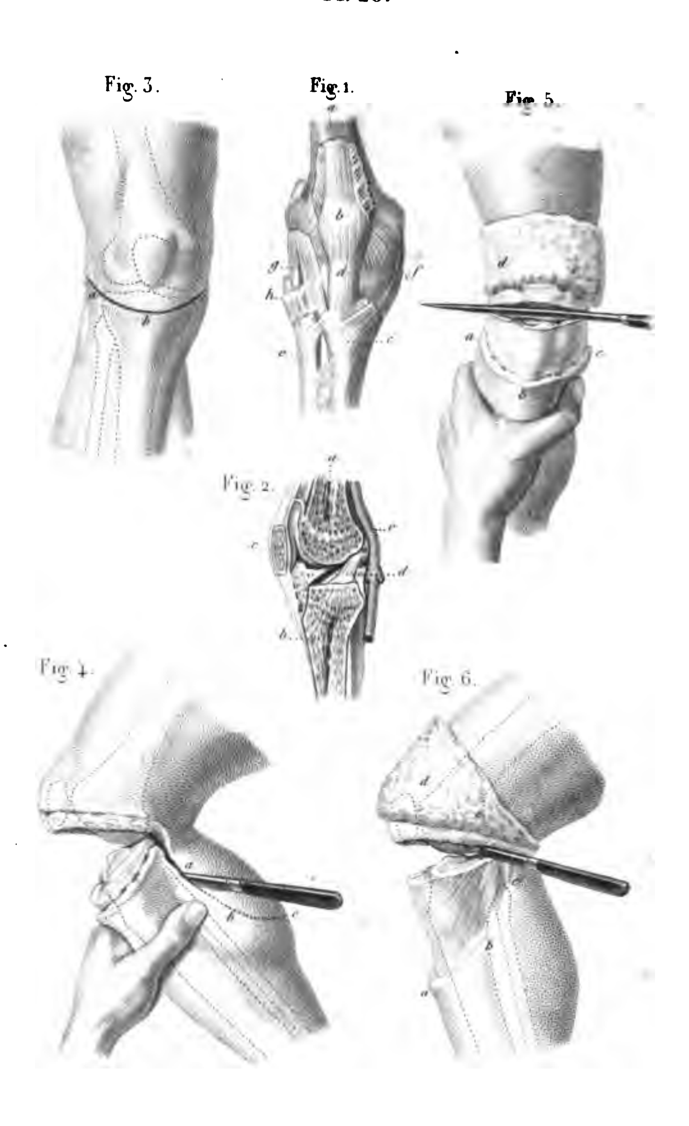
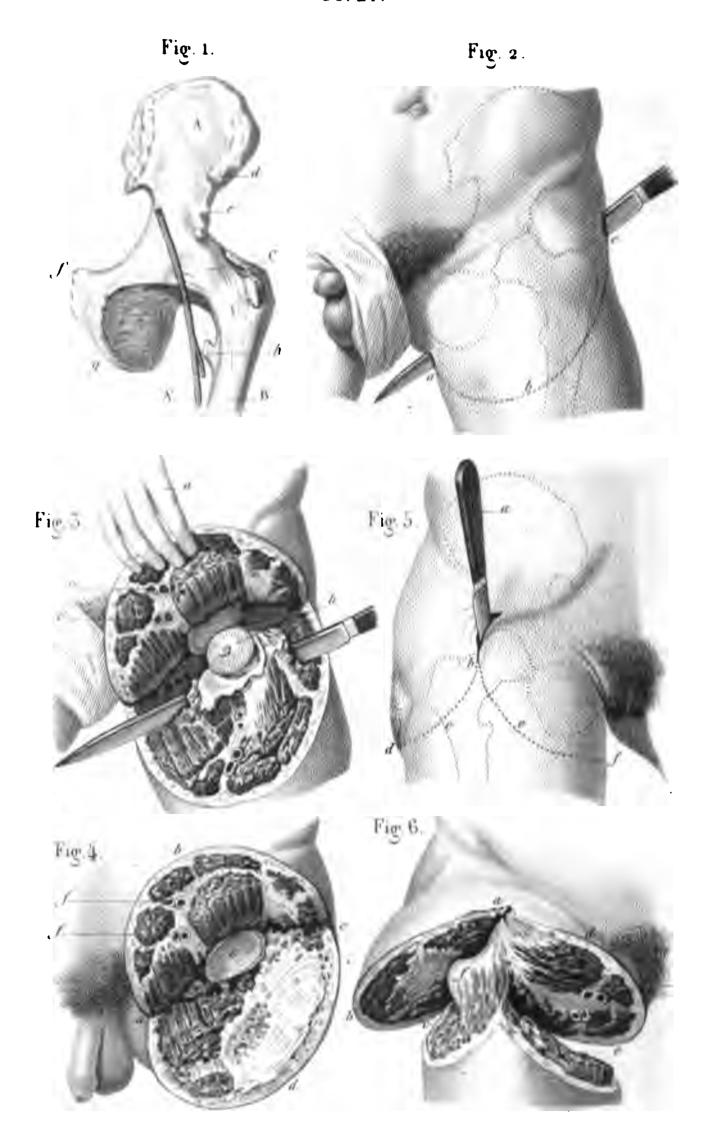


Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 5.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 6.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 4.
Fig. 6.

Platte 27.

EXARTICULATION DES OBERSCHENKELS AUS DEM HÜFTGELENK.

Fig. 1. Bänder des Hüftgelenks.
A Os ilei.
A' Arteria cruralis.
B Femur.
C Caput femoris, vom Kapselband bedeckt.
d Spina ilei anterior superior.
e „ „ „ inferior.
f „ pubis.
g Tuber ossis ischii.
h Trochanter minor.

Fig. 2. Exarticulation des Oberschenkels mit dem Lappenschnitt. — Das Messer von aussen nach innen eingestochen.
a b c Gestalt des vorderen Lappens.

Fig. 3. Dieselbe Operation.
a Die Hand des Gehülfen hält den vorderen Lappen in die Höhe.
b Der Kopf des Oberschenkels luxirt. Das Messer ist hinter denselben geführt und bildet den hintern Lappen.
c c Durchschnittene Schenkelgefässe. — Art. et Vena cruralis und profunda femoris.

Fig. 4. Wundfläche nach vollendeter Operation.
a b c Vorderer Lappen, in die Höhe geschlagen.
a d c Hinterer Lappen.
e Acetabulum.
f f Vasa cruralia (A. et V. cruralis et profunda).

Fig. 5. Exarticulation des Oberschenkels mit zwei seitlichen Lappen.
a Das Messer ist eingestochen, um nach einander die zwei Lappen zu bilden.
b c d Aeusserer Lappen.
b c f Innerer Lappen.

Fig. 6. Fortsetzung des Verfahrens.
Die äussern und innern Lappen sind gebildet.
a b c Aeusserer Lappen.
a d e Innerer Lappen.
f Femur (Trochanter major).

Platte 28.

AMPUTATIONEN AN DER HAND UND AM FUSS.

Fig. 1. Amputation einer Phalanx.
a Leinwandstreifen zum Zurückdrängen der Weichtheile.
b Linke Hand des Operateurs, die das Fingerende fasst.
c Knochenscheere von Liston zur Durchschneidung der Phalanx.

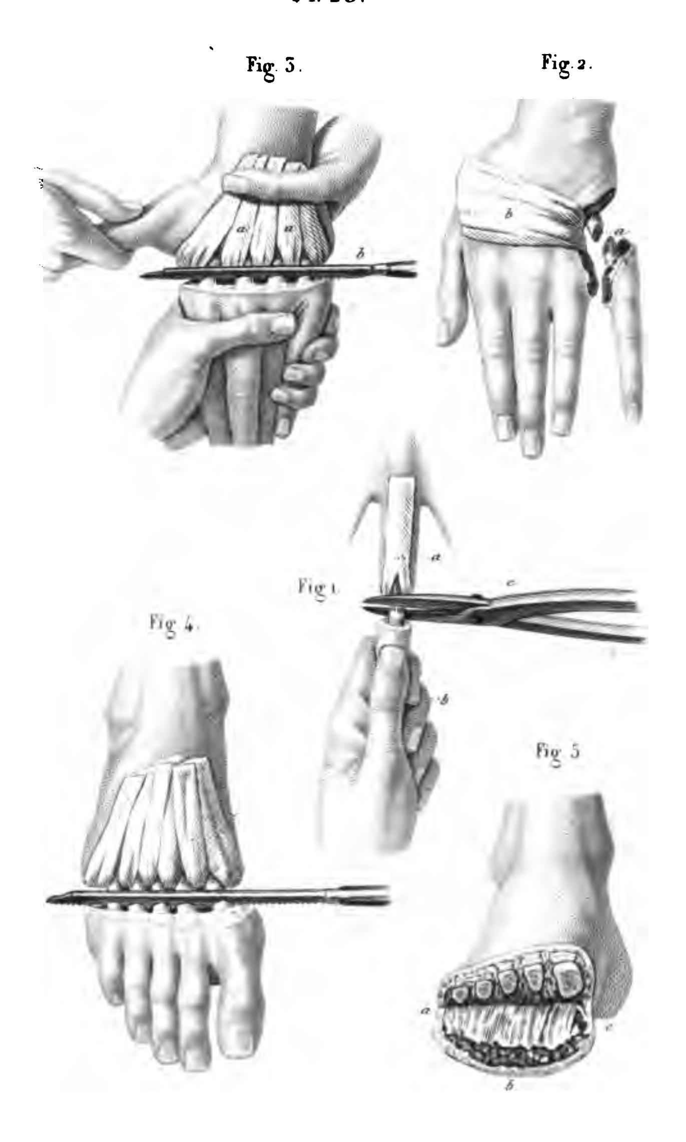
Fig. 2. Amputation des 5. Mittelhandknochens.
a Der Mittelhandknochen schief von oben nach unten und von aussen nach innen abgesägt.
b Compresse zum Schutze der Weichtheile.

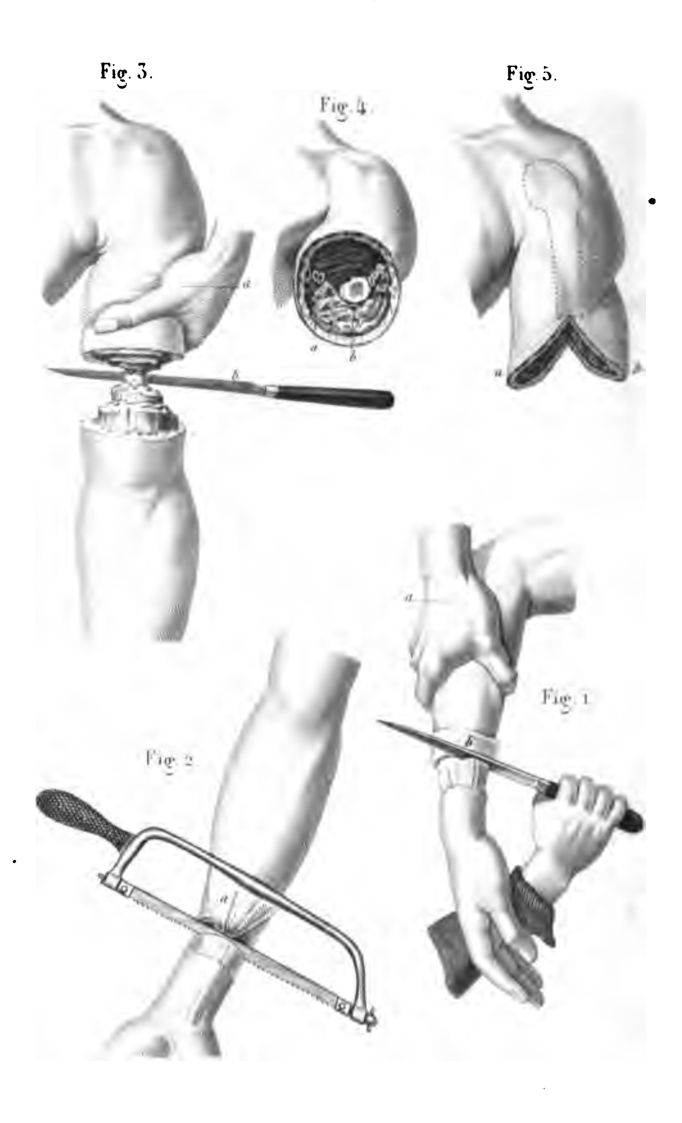
Fig. 3. Amputation der vier letzten Mittelhandknochen durch den Zirkelschnitt.
a a Leinwandstreifen zwischen den einzelnen Knochen durchgeführt, um die Weichtheile nach oben zurückzuhalten. — *b* Blattsäge nach Pott.

Fig. 4. Amputation der Mittelfussknochen.
Lappenmethode. Leinwandstreifen zwischen den einzelnen Knochen zur Zurückhaltung der Weichtheile.

Fig. 5. Dieselbe Operation beendet.
a b c Form des Lappens aus der Fusssohle.

Pl. 28.




Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
a
b
a
b
a
b
a
b
Fig. 1.
Fig. 2.
a

Platte 29.

AMPUTATION DES VORDER- UND OBERARMS.

Fig. 1. Amputation des rechten Vorderarms.
Zirkelschnitt. Das Messer durchschneidet die Muskeln.
a Die Hand eines Gehülfen, die den Vorderarm fixirt.
b Zurückgeschlagene Haut.

Fig. 2. Dieselbe Operation. Die Säge trennt die Knochen.
a Compresse zwischen die Vorderarmknochen durchgeführt, um die Weichtheile zurückzuhalten.

Fig. 3. Amputation des linken Oberarms. Zirkelschnitt.
a Die Hand eines Gehülfen hält die Weichtheile des Oberarms zurück.
b Das Messer trennt die tiefen Muskeln.

Fig. 4. Stumpf nach vollendeter Amputation des Oberarms.
a Arteria et Vena brachialis.
b Durchschnittener Humerus.

Fig. 5. Amputation des Oberarms mit zwei Lappen nach Vollendung der Operation.
Verfahren von Velpeau.
a Innerer Lappen.
b Aeusserer Lappen.

Platte 30.

AMPUTATION DES UNTERSCHENKELS.

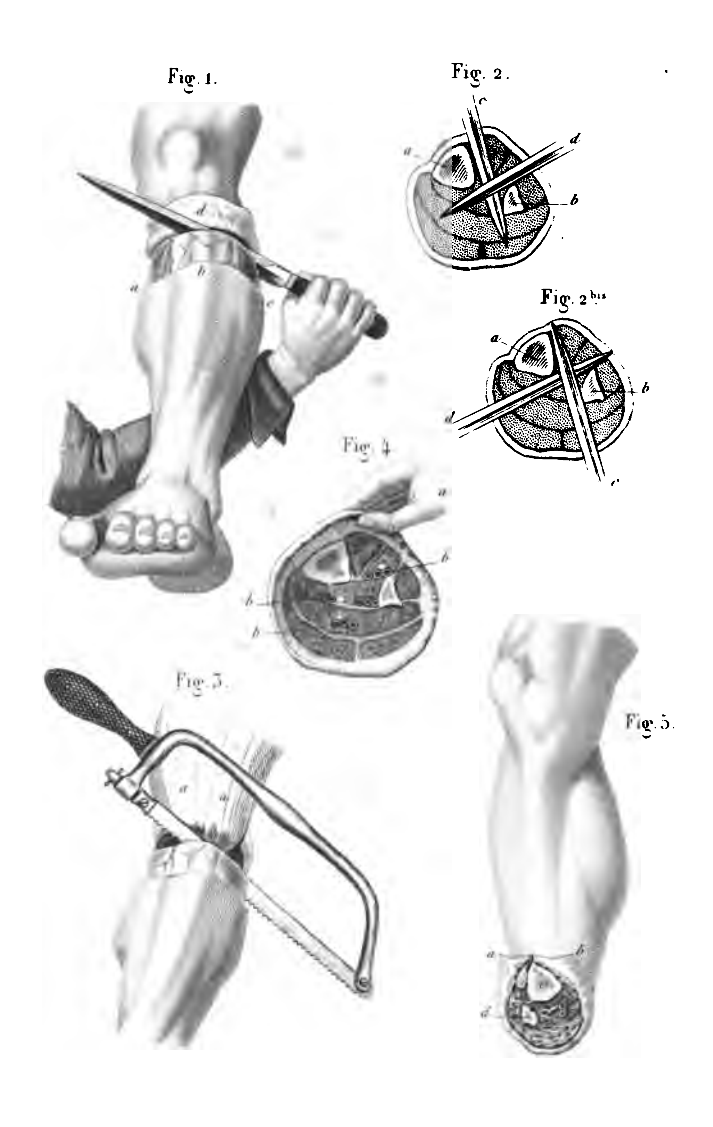
Fig. 1. Amputation am Orte der Wahl. — Zirkelschnitt. Gewöhnliches Verfahren.
a b c Schnitt durch die Haut.
d Zurückgeschlagene Hautmanschete.
Der Operateur an der innnern Seite des Unterschenkels beginnt mit einem zweischneidigen Messer den Muskelschnitt.

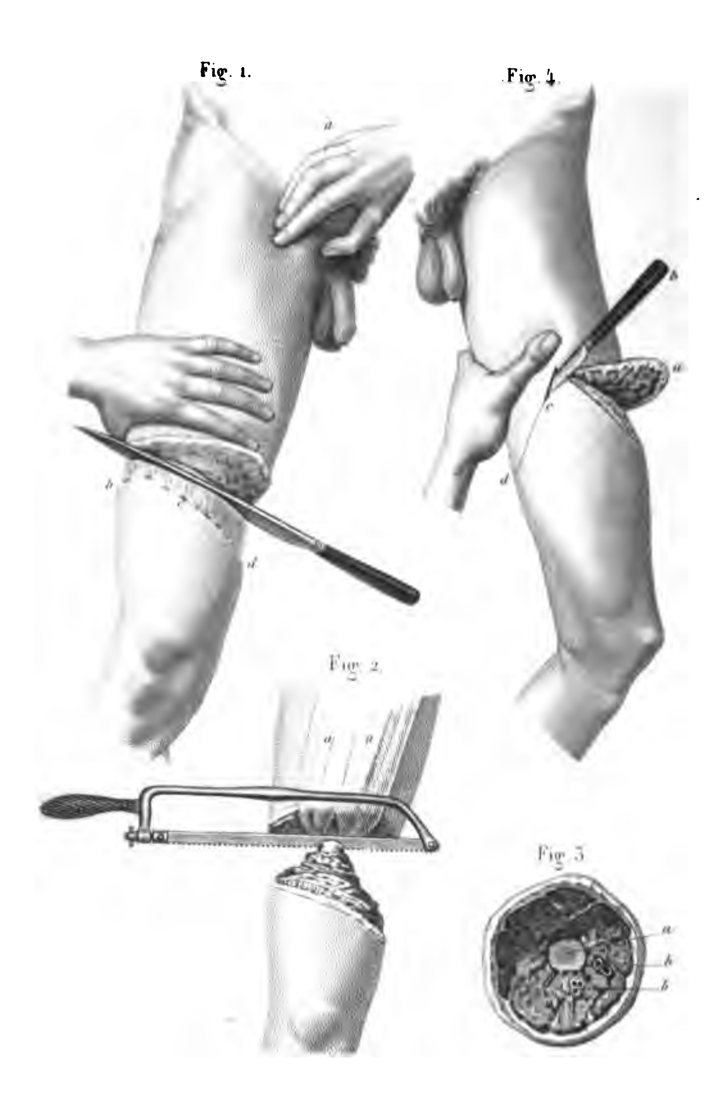
Fig. 2 & 2 *bis*. Trennung der Weichtheile um und zwischen den Knochen mit dem Zwischenknochenmesser.
a Tibia.
b Fibula.
c d Führung des Zwischenknochenmessers.

Fig. 3. Dieselbe Operation.
Die Säge trennt die Knochen.
a a Gespaltene Compresse zwischen die Knochen gebracht und damit die Weichtheile zurückgehalten.

Fig. 4. Wundfläche nach vollendeter Operation.
a Die Hand des Gehülfen, die die Hautmanschette hält.
b b b Vasa cruralia. (A. et V. tibialis antica, postica, peronea.)

Fig. 5. Amputation des Unterschenkels in seiner untern Partie. Wundfläche nach der Operation.
Verfahren von Lenoir.
a Zurückgeschlagener Hautlappen, vorne gespalten.
c Tibia.
d Fibula.


Fig. 1.
d
b
a
c
Fig. 2.
c
d
a
b
Fig. 2 bis
a
b
d
c
Fig. 4
a
b
b
b
Fig. 3.
a
a
Fig. 5.
a
b
d


Fig. 1.
Fig. 4.
a
b
d
b
a
c
d
Fig. 2
a
a
Fig. 3
a
b
b

Platte 31.

AMPUTATION DES OBERSCHENKELS.

Fig. 1. Methode des Kreisschnittes.
Gewöhnliches Verfahren.
a Hand des Gehülfen, welche die Art. cruralis comprimirt.
b c d Kreisschnitt durch die Haut.

Fig. 2. Dieselbe Operation. Durchsägung des Knochens nach Trennung der Muskeln.
a a Gespaltene Compresse zur Zurückhaltung der Weichtheile.

Fig. 3. Wundfläche nach Vollendung der Amputation.
a Durchschnittener Femur.
b b Vasa cruralia. (A. et V. cruralis et profunda).

Fig. 4. Methode mit 2 Lappen.
Verfahren von Sédillot.
a Erster äusserer Lappen, zurückgeschlagen.
b Das Messer schief eingestochen zur Bildung des zweiten Lappens.
c d Richtung des Schnittes zur Bildung des zweiten Lappens.

Platte 32.

RESECTIONEN AN DER OBERN EXTREMITÄT.

Fig. 1. Resection des Handgelenkes.
Verfahren von Velpeau.
a b c d Form des viereckigen Lappens an der hintern Seite des Handwurzelgelenkes.

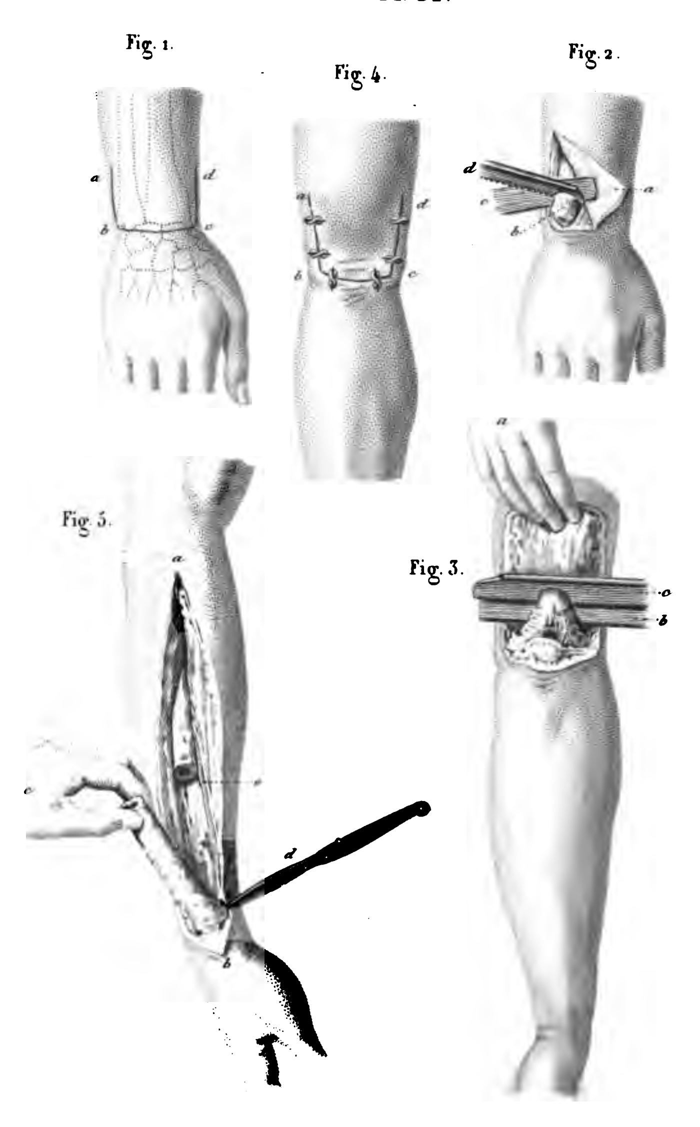
Fig. 2. Resection des untern Endes der Ulna.
a Dreieckiger Hautlappen, zurückgeschlagen.
b Unteres Ende der Ulna.
c Holzplatte, unter den Knochen geschoben, um die Weichtheile vor der Säge zu schützen.
d Sägenblatt. (Pott'sche Säge.)

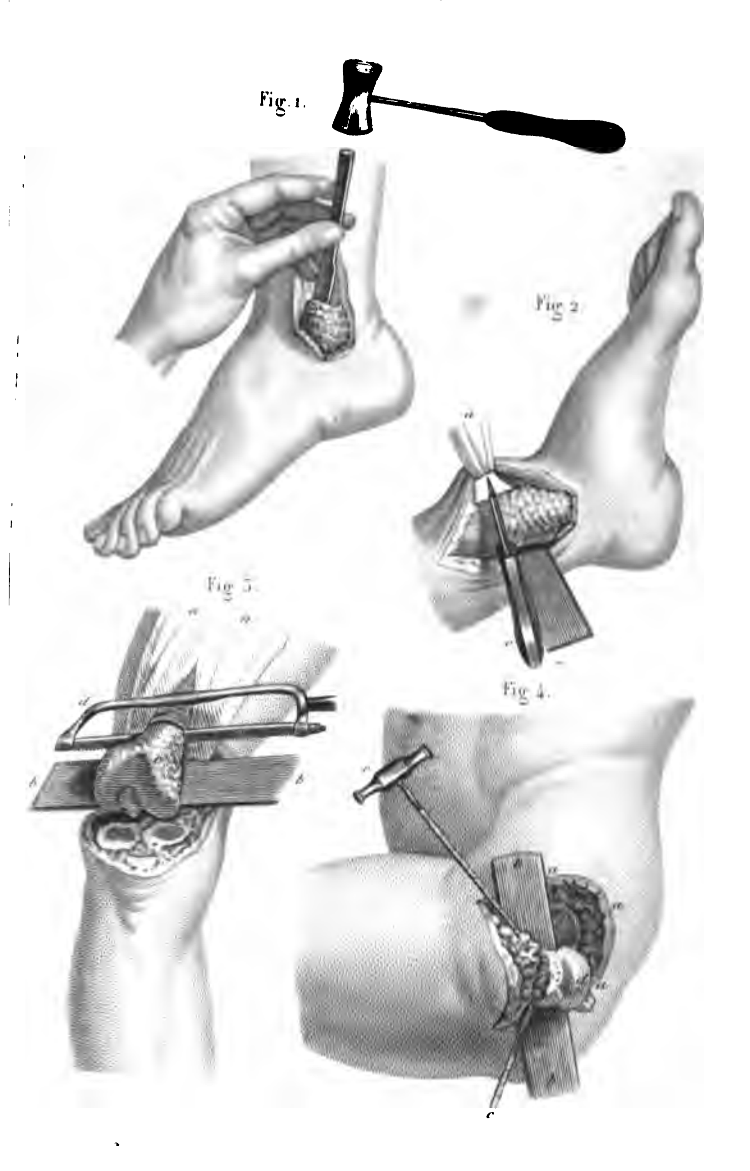
Fig. 3. Resection des Ellbogengelenkes.
Verfahren von Moreau.
a Hand eines Gehülfen, die den viereckigen Lappen in die Höhe hält, der von hinten das Gelenk entblösst.
b Holzplatte, unter das untere Ende des Humerus geschoben, um die Weichtheile zu schützen.
c Pott'sche Säge, die das untere Ende des Humerus absägt.

Fig. 4. Dieselbe Operation vollendet.
a b c d Der viereckige Lappen durch die umschlungene Naht vereinigt.

Fig. 5. Resection (Exstirpation) des untern Endes des Radius.
a b Einschnitt längs der äussern Seite des Vorderarms, um auf den Radius gelangen zu können.
c Linke Hand des Chirurgen, die das untere Ende des Radius hält, während die rechte mit dem Bistouri *d* die Exarticulation vollendet.
e Arteria radialis, begleitet vom Nerv. radialis.

Pl. 32.




Fig. 1.
Fig 2
Fig 3.
Fig 4.

Platte 32.

RESECTIONEN AN DER UNTERN EXTREMITÄT.

Fig. 1. Resection des untern Endes der Fibula.
Das blossgelegte untere Ende der Fibula wird mit Hammer und Meissel entfernt.

Fig. 2. Resection des untern Endes der Tibia.
a Ein Leinwandstreifen dient dazu, die vor dem Knochen gelegenen Theile zurückzuhalten.
c Die Säge trennt das untere Ende der Tibia über einer unter dasselbe geschobenen Holzplatte.

Fig. 3. Resection des untern Endes der Femur.
a Gespaltene Compresse zur Zurückhaltung der Weichtheile.
b b Platte, unter den zu durchsägenden Knochen geschoben, zum Schutz der Weichtheile.
c Unteres Ende des Femur, nach vorne luxirt.

Fig. 4. Resection des Schenkelkopfes.
Verfahren von Sédillot.
a a a Halbmondförmiger Einschnitt mit der Convexität nach oben, der den grossen Trochanter umfasst.
b b Holzplatte unter den nach aussen luxirten Oberschenkelkopf geschoben.
c c Kettensäge, die den Gelenkkopf von innen nach aussen durchsägt.
d Schenkelkopf.

Platte 34.

RESECTION DES UNTER- UND OBERKIEFERS.

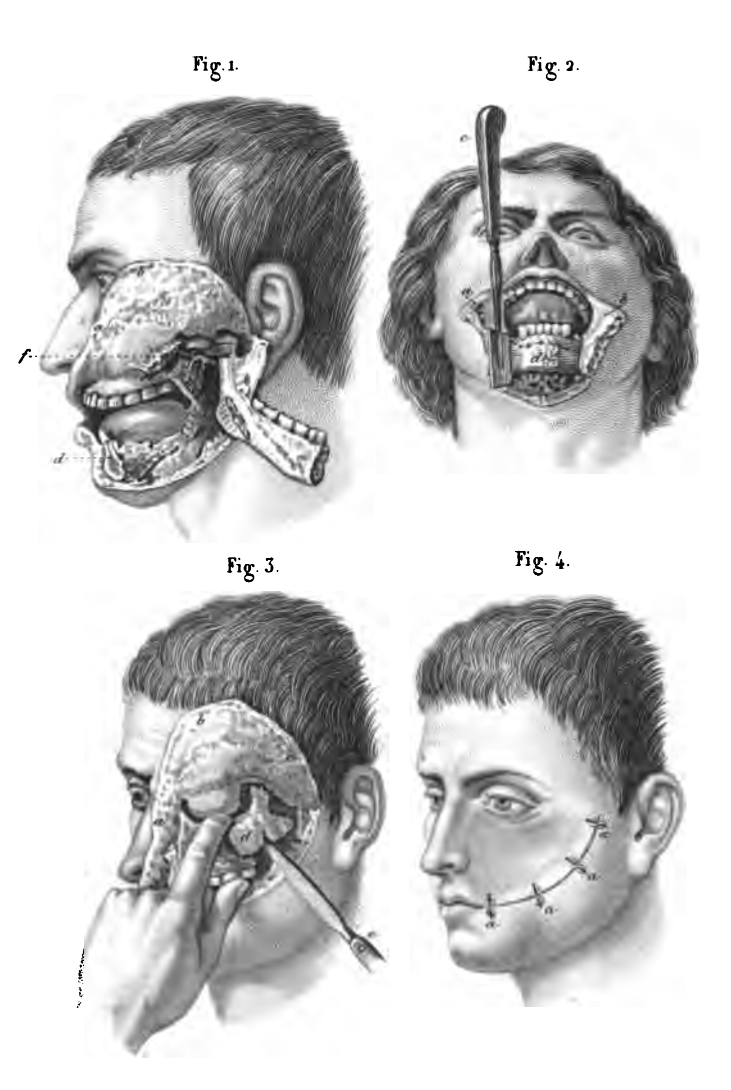
Fig. 1. Resection des halben Unterkiefers im Gelenk.
Verfahren von Lisfranc.
a b c Viereckiger Lappen, nach oben zurückgeschlagen.
d Maxilla inferior, an der Symphisis entzwei gesägt.
e Linke Hälfte, des nach aussen luxirten Unterkiefers.
f Arteria maxillaris interna.

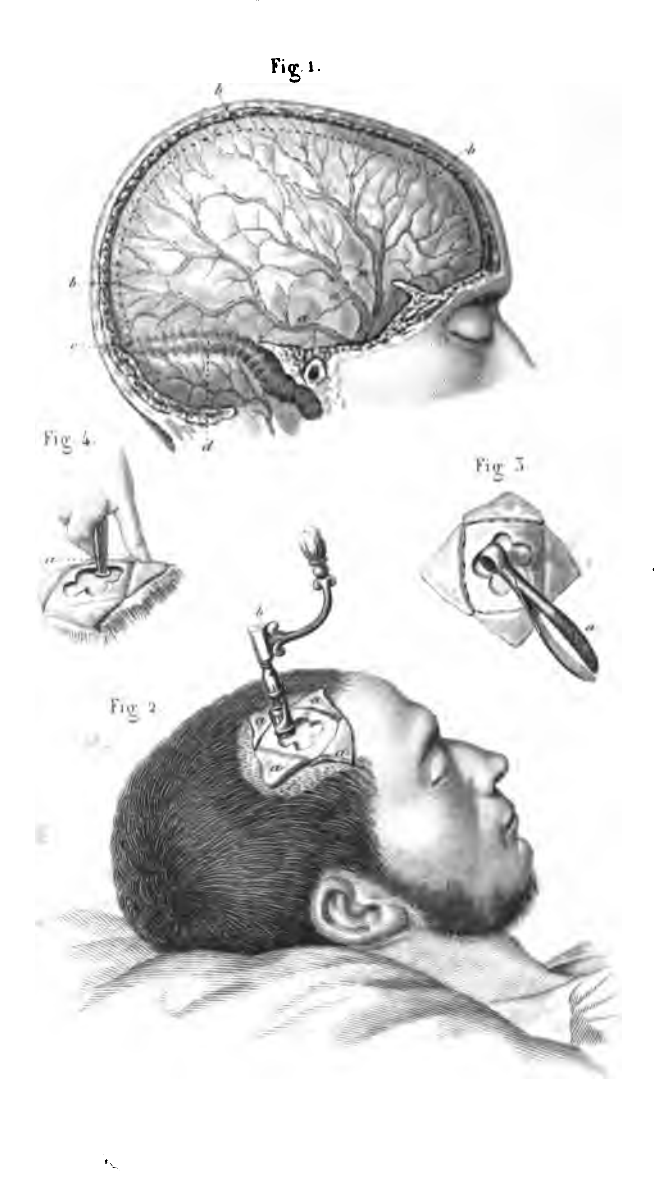
Fig. 2. Resection des Mittelstücks des Unterkiefers.
Verfahren von Dupuytren.
a b Lappen nach dem senkrechten Schnitt durch die Unterlippe, zurückgeschlagen.
c Hahnenkammförmige Säge, mit welcher der hinter dem Kranken stehende Operateur die Aussägung macht.
d Mittelstück (pars mentalis) des Unterkiefers.

Fig. 3. Wegnahme des Oberkiefers.
Verfahren von Velpeau.
a b c Oberer Lappen, in die Höhe geschlagen.
d Os zygomaticum und maxilla superior, mit Hammer und Meissel losgelöst.
e Das Bistouri trennt die anhängenden Weichtheile.

Fig. 4. Die vorhergehende Operation vollendet. Der Lappen herabgeschlagen und durch die umschlungene Naht *a a a a* vereinigt.

Pl. 34.




Fig. 1.
b
b
b
c
a
d
Fig. 4.
a
Fig. 3
a
b
Fig. 2
a
a
a
a

Platte 35.

VON DER TREPANATION DES SCHÄDELS.

Fig. 1. Senkrechter Schädeldurchschnitt von vorne nach hinten. Die Hemisphäre des Gehirns ist von ihren Häuten umgeben.

a a a Verzweigungen der Art. meningea media.

b b b Richtung und Lage des Sinus longitudinalis superior.

c Protuberantia occip. interna.

d Sinus transversus dexter.

Fig. 2. Anwendung des Trepans.

a a a a Vier Hautlappen nach Bildung des Kreuzschnittes zurückgeschlagen.

b Der Trepan auf den Schädel aufgesetzt.

Fig. 3. Entfernung der Knochenbrücken und Knochenvorsprünge zwischen den einzelnen Sägeschnitten mittelst der Knochenzange.

Fig. 4. Ebnen der Knochenränder mit dem Linsenmesser *a*.

Platte 36.

OPERATIONEN AN DEN AUGENLIDERN.

Fig. 1. Operation des Symblepharon nach v. Ammon.
a b c Die am Augapfel anhängende Portion des Augenlides ist in den dreieckigen Schnitt gefasst, wodurch das übrige Augenlid getrennt wird.

Fig. 2. Dieselbe Operation. Die Wundränder sind durch die umschlungene Naht über dem anhängenden Lappen *a* vereinigt.

Fig. 3. Operation des Epicanthus.
a b c d Elliptische Wunde nach Wegnahme eines Hautstückes auf Kosten der Haut der Nasenwurzel.

Fig. 4. Operation der Blepharoptose.
a Eine Pinzette hält eine Hautfalte *b* in die Höhe und die Scheere *c* schneidet dieselbe aus.

Fig. 5. Dieselbe Operation. Verfahren von Hunt.
a b c Wunde nach Entfernung eines Hautstückes.

Fig. 5 *bis*. Dieselbe Operation. Die Hautwunde ist durch die umschlungene Naht vereinigt.

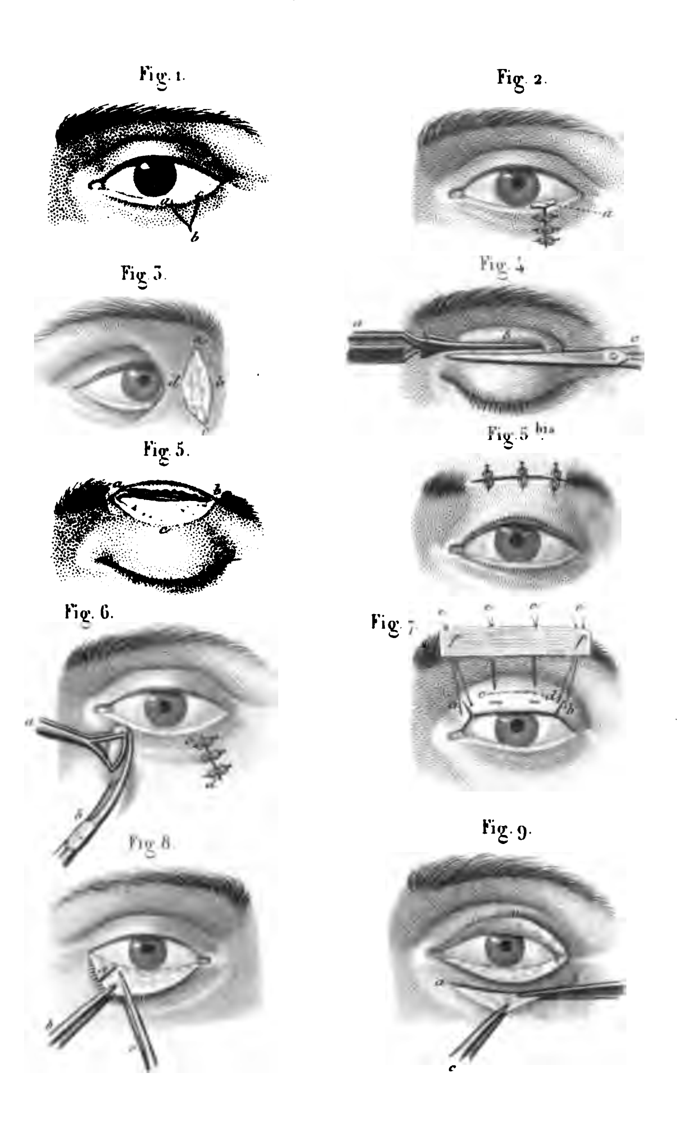
Fig. 6. Operation des Entropiums nach Janson.
a Die Pinzette von Adams fasst eine senkrechte Hautfalte.
b Die gebogene Scheere schneidet sie aus.
c d Dieselbe Operation am äussern Augenwinkel vollendet, die Wunde vereinigt.

Fig. 7. Operation des Entropium nach Crampton u. Guthrie.
a b Senkrechte Schnitte durch die ganze Dicke des Augenlides.
c d Querschnitt durch die halbe Dicke des Augenlides.
e e e e Nähte, wodurch die Ränder des Einschnittes in die Höhe gezogen werden.
f f Ein Heftpflasterstreifen hält die Fäden über die Augenbrauen.

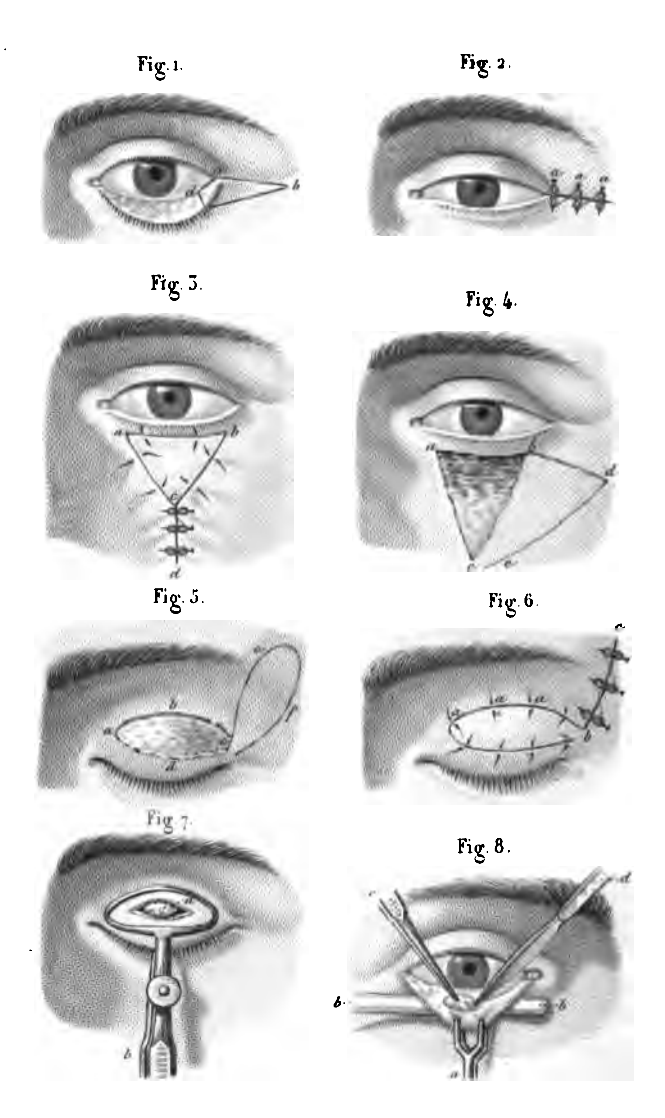
Fig. 8. Operation des Ectropium nach Adams.
a Erster Einschnitt am untern Augenlid.
b Pinzette, die den Rand des Augenlides nach aussen von dem zweiten Einschnitt fasst.
c Die Scheere macht den zweiten Einschnitt.

Fig. 9. Dieselbe Operation. Verfahren von Dieffenbach.
a b Einschnitt am untern Augenlid.
c Die Pinzette zieht durch den Einschnitt die Conjunctiva hervor und diese wird mit der Scheere ausgeschnitten.

Pl. 36.



Pl. 37.



Platte 37.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Operation des Ectropium nach Jäger u. Desmarres.
a b Erster Einschnitt vom äussern Augenwinkel nach Aussen.
b c Zweiter Schnitt vom freien Rand des untern Augenlids aus mit dem ersten in *b* zusammenlaufend.
c d & *a d* Zwei Schnitte vom innern Ende der beiden ersten auslaufend und sich in *d* in der Bindehautfalte vereinigend.

Fig. 2. Dieselbe Operation beendet.
a a a Umschlungene Naht, die die Wundränder vereinigt.

Fig. 3. Blepharoplastik.
Verfahren von Jones. — Die Operation beendet.
a b c Dreieckiger Lappen, hinaufgezogen, um die entblöste Fläche zu bedecken.
c d Annäherung der Hautbedeckungen, um die Wundfläche auszufüllen, die der hinaufgezogene Hautlappen zurückgelassen hat.

Fig. 4. Blepharoplastik durch Versetzen eines Hautstückes. Verfahren von Dieffenbach.
a b c Dreieckige Wundfläche nach Entfernung einer Geschwulst.
b d & *d e* Zwei Einschnitte, die den Hauptlappen umschreiben, um ihn nach Innen zur Bedeckung der Wundfläche zu ziehen.

Fig. 5. Blepharoplastik durch Drehung des Hauptlappens nach Fricke.

a b c d Elliptische Wundfläche auf dem obern Augenlid.

c e f Hauptlappen aus der Stirne, um die Wunnfläche *a b c d* zu bedecken.

Fig. 6. Dieselbe Operation vollendet.

Der Lappen deckt die Wunde und ist durch Nähte *a a a* befestigt.

b c Vereinigte Wundfläche, aus welcher der Lappen genommen wurde.

Fig. 7. Exstirpation von Geschwülsten aus dem obern Augenlide.

Anwendung der ringförmigen Pinzette v. Desmarres.

a Geschwulst.

b Ringförmige Pinzette von Desmarres.

Fig. 8. Exstirpation einer Geschwulst auf der innern Seite des untern Augenlides.

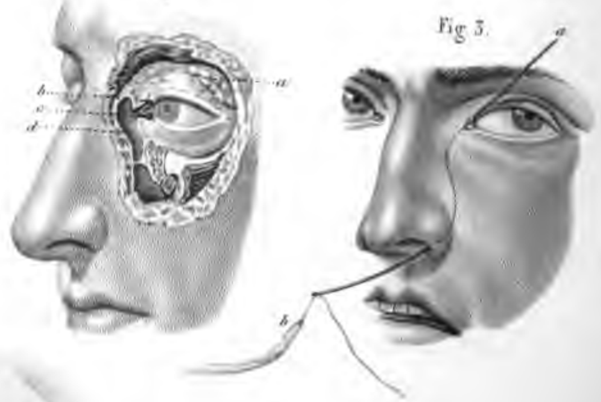
a Die Hakenzange wird von einem Gehülfen gehalten und dadurch das untere Augenlid über ein Stäbchen *b b* umgeschlagen.

c Pinzette.

d Bistouri.

Fig 1

Fig 2



Platte 38.

OPERATIONEN AM THRÄNENAPPARAT UND AN DER NASE.

Fig. 1. Senkrechter Durchschnitt des Kopfes von vorne nach hinten, zur Veranschaulichung der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle.

a Untere Nasenmuschel.

b Die Sonde von Laforest, in den Nasenkanal von der Nasenöffnung aus eingeführt.

c Die Röhre von Belloc zum Tamponiren der Nasenhöhle.

c' Tampon für die hintere Nasenöffnung.

d Sonde von Deleau in die Tuba Eustachii eingeführt.

e Rachenmündung der Tuba Eustachii.

f Sonde in die Mundöffnung des Ductus Stenonianus eingeführt.

Fig. 2. Anatomie des Thränenapparats.

a Thränendrüse (glandula lacrymalis).

b Oberer Thränenpunkt } nebst seinem

c Unterer „ } Thränenkanälchen.

d Thränenschlauch (Thränensack).

Fig. 3. Catheterismus des Thränenschlauches durch den obern Thränenpunkt.

a Sonde von Méjean.

b Charpiewiecke.

Platte 39.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Catheterismus der Thränenwege von der Nasenöffnung des Nasenkanals aus.

Verfahren von Laforest.

a Erste Stellung der Sonde.

b Zweite Stellung der Sonde. Ihre Spitze ist in die untere Oeffnung des Nasenkanals eingeführt.

c Dritte Stellung der Sonde, in den Nasenkanal eingeführt.

Fig. 2. Erweiterung der Thränenwege.

Verfahren von J. L. Petit, modific. v. Desmarres.

a Finger eines Gehülfen, der den äussern Winkel der Augenlider nach aussen zieht, um die Sehne des M. orbicularis (Ligam. palpebrale internum) deutlicher zu machen.

b Bistouri, womit der Operateur den Einstich in den Thränensack macht.

c Sonde, die in den gemachten Einstich eingeführt wird.

Fig. 3. Einführung einer Darmsaite in den Thränenschlauch.

a Eine Hohlsonde in den Thränenkanal eingeführt.

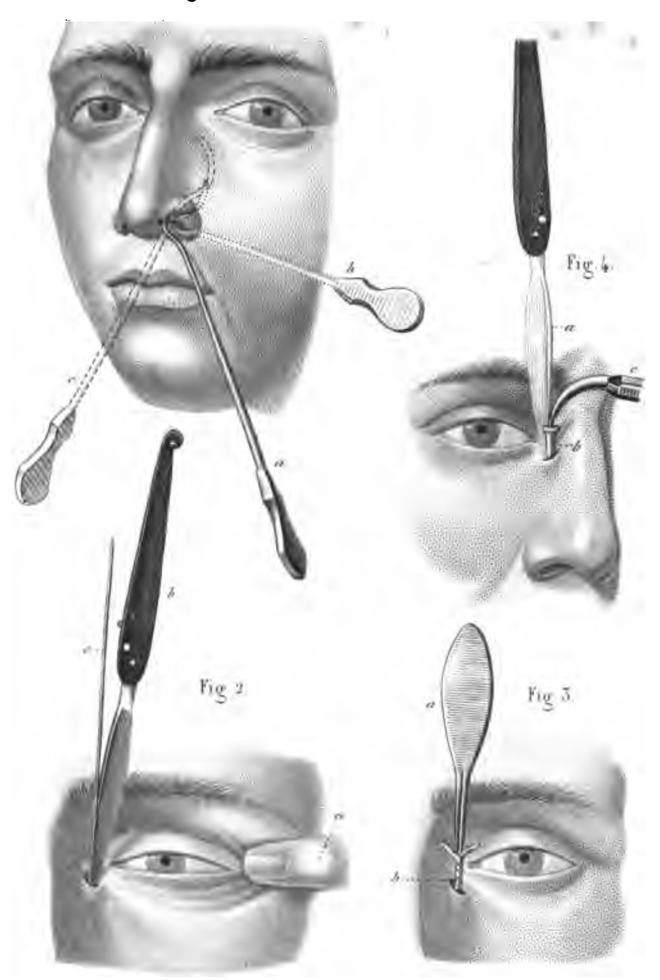
b Eine Darmsaite mittelst der Sonde eingebracht.

Fig. 4. Einführung einer Canule in den Thränenschlauch nach Dupuytren.

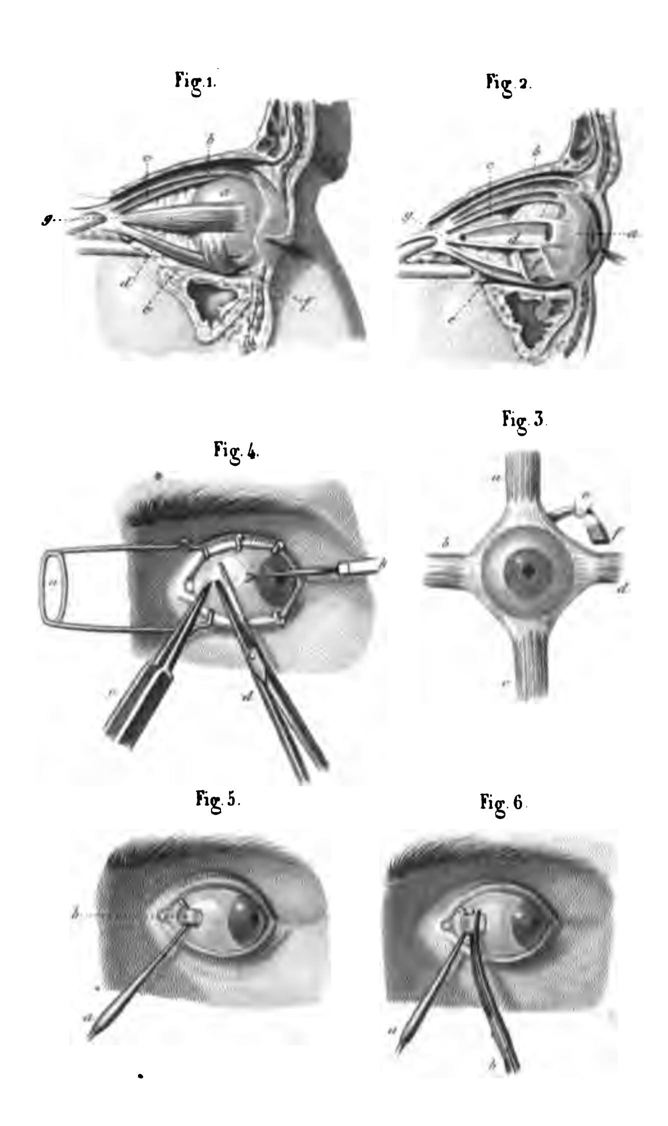
a Bistouri zur Eröffnung des Thränensacks.

b Canule die in die gemachte Oeffnung eingeführt wird.

c Zangenförmiger Leitungsstab (Mandrin), mittelst welchen die Canule eingeführt wird.


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4.

Pl. 40.



Platte 40.

OPERATIONEN AN DEN AUGENMUSKELN.

Fig. 1. Eröffnung der Augenhöhle von der äussern Seite her.

a Augapfel (Bulbus oculi).

b Musc. levator palpebrae superioris.

c „ rectus superior.

d „ „ externus.

e „ „ inferior.

f „ obliquus inferior.

g Insertionsstelle der geraden und des obern schiefen Augenmuskels im Umkreis des Foramen opticum.

Fig. 2. Bloslegung des Augapfels durch Wegnahme der äussern Augenhöhlenwand und der Augenmuskeln zur Darstellung der Muskelscheiden.

a Augapfel.

b—*g* Scheiden für die Muskeln. S. vor. Fig.

Fig. 3. Der Augapfel von vorn mit den Ansätzen der 4 geraden und des obern schiefen Augenmuskels an der Sclerotica. Die Muskeln nach vorne geschlagen.

a Musc. rectus superior.

b „ „ externus.

c „ „ inferior.

d „ „ internus.

e Trochlea für die Sehne des Musc. obliquus superior.

f Musc. obliquus superior s. trochlearis.

Fig. 4. Operation des Strabismus.

a Augenlidhalter von Snowden zum Offenhalten der Augenlidspalte.

b Doppelhäkchen nach Dieffenbach, von einem Gehülfen gehalten.

c Pinzette, die eine Bindehautfalte in die Höhe hebt.

d Scheere, die die Bindehautfalte einschneidet, um den Muskel bloszulegen.

Fig. 5. Dieselbe Operation.

a Stumpfer Haken zum Emporhalten des Muskels.

b Musc. rectus internus.

Fig. 6. Dieselbe Operation.

a Stumpfer Haken.

b Auf die Fläche gebogene Scheere, welche den M. rectus internus durchschneidet.

Platte 41.

OPERATION DER CATARACTA DURCH DEPRESSION.

Fig. 1. Senkrechter Durchschnitt des Augapfels von vorn nach hinten.

b Cornea.

c Camera oculi anterior.

d Iris.

e Lens crystallina.

f Capsula lentis et Zonula Zinnii.

g Corpus vitreum.

Fig. 2. Depression des grauen Staares (Depressio cataractae) Erster Akt.

a a Finger eines Gehülfen, die das obere Augenlid in die Höhe halten.

b b Finger des Operateurs, die das untere Augenlid niederhalten.

c Staarnadel, mit der linken Hand gefasst und in die Sclerotica eingestochen. Die beiden letzten Finger des Operateurs nehmen ihren Stützpunkt auf der Wange.

Fig. 3. Dieselbe Operation. Zweiter Akt.

a Die Nadel ist zwischen Linse und Iris geführt, die concave Seite der Nadel umgreift den obern Rand der Linse.

Fig. 4. Dieselbe Operation. Dritter Akt. Depression.

a b Der Griff der Nadel wird erhoben um durch diese Hebelbewegung die Crystalllinse in den Glaskörper niederzudrücken.

Fig. 5. Dieselbe Operation auf dem linken Auge.

a Stellung der Nadel im ersten Akt.

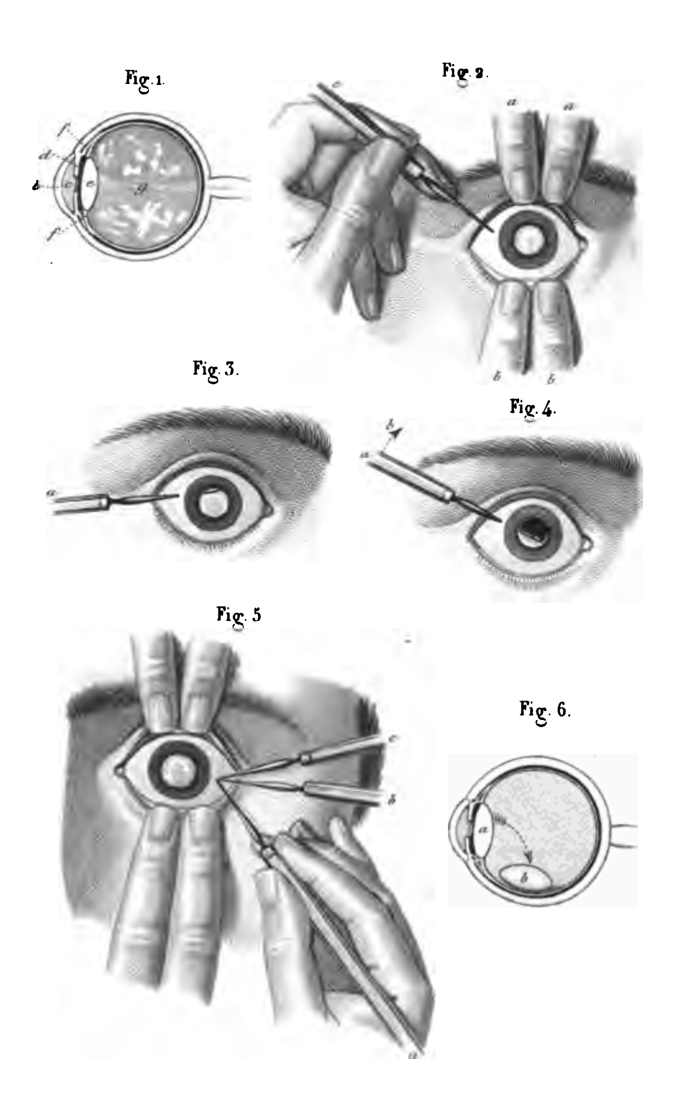
b „ „ „ im zweiten „

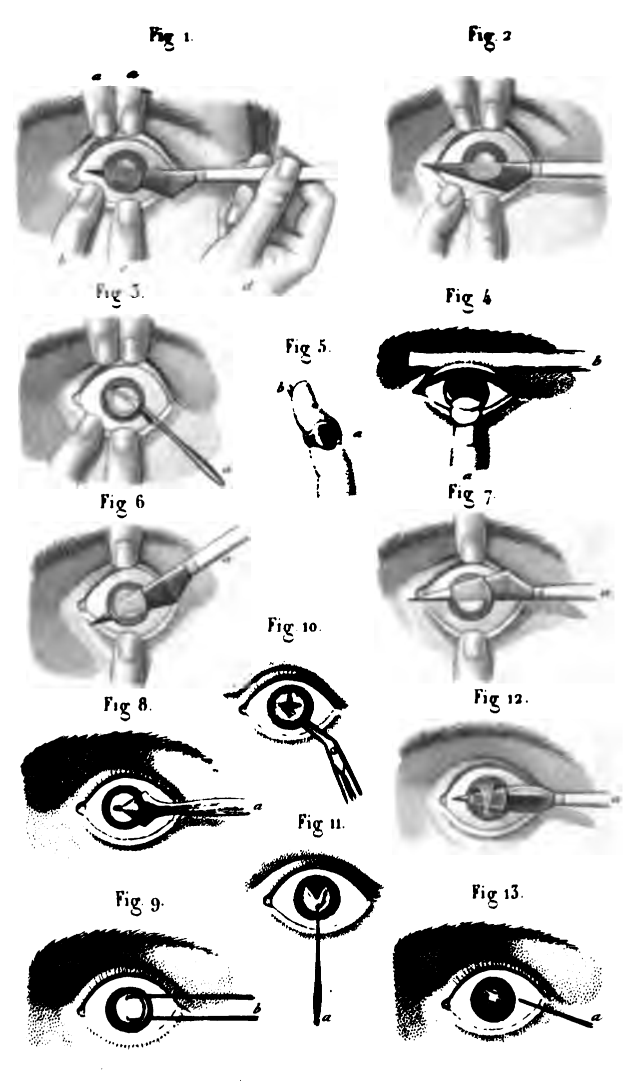
c „ „ „ im dritten „

Fig. 6. Reclination der Linse.

a Linse in ihrer normalen Stellung.

b Linse, nach der Reclination auf den Boden des Glaskörpers.


Fig. 1.
f
d
b
c
e
g
f
Fig. 2.
c
a
a
b
b
Fig. 3.
a
Fig. 4.
b
a
Fig. 5
c
b
a
Fig. 6.
a
b


Fig 1.
a
a
Fig. 2
Fig 3.
Fig 4
b
a
Fig 5.
b
a
Fig 6
Fig 7.
a
Fig. 10.
Fig 8.
a
Fig 12.
a
Fig 11.
Fig 9.
b
a
Fig 13.
a

Platte 42.

OPERATION DER CATARACTA DURCH EXTRACTION UND KÜNSTLICHE PUPILLENBILDUNG.

Fig. 1. Extraction der Cataracta.

1. Akt. Hornhautschnitt nach unten.

a a Finger eines Gehülfen, die das obere Augenlid in die Höhe heben.

b c Zeige- und Mittelfinger des Operateurs, die das untere Augenlid niederziehen.

d Rechte Hand des Operateurs, die das Hornhautmesser hält. Die Spitze des Staarmessers ist gerade aus der gegenüberliegenden Seite der Hornhaut herausgedrungen.

Fig. 2. Dieselbe Operation. Fortsetzung.

Das Messer ist durch die Hornhaut durchgführt, der Hornhautlappen ist gebildet.

Fig. 3. Dieselbe Operation.

2. Akt. Einschneiden der Kapsel mit dem Kapselmesser (Cystotome) *a*.

Fig. 4. Dieselbe Operation.

3. Akt. Herausnahme der Linse.

a Finger des Operateurs, der das untere Augenlid von unten nach oben etwas gegen den Augapfel drückt.

b Griff des Messers, mit dem der Operateur etwas auf das obere Augenlid drückt, um die Linse aus der Hornhautwunde herausgleiten zu lassen.

Fig. 5. Finger des Operateurs mit einem Häkchen versehen.

a b Ophthalmostat von Desmarres, der in die Sclerotica eingestochen wird, um den Augapfel zu fixiren.

Fig. 6. Hornhautschnitt schief nach aussen.
a Das Messer wird schief von oben nach unten und von aussen nach innen eingestochen.

Fig. 7. Hornhautschnitt nach oben nach Fr. Jäger.
a Das Staarmesser wird quer von aussen nach innen eingestochen, die Schneide ist nach oben gekehrt und bildet einen Hornhautlappen nach oben.

Fig, 8. Operation der Cataracta nach Furnari.
a Das Instrument von Furnari in die vordere Augenkammer von aussen nach innen eingeführt.

Fig. 9. Dieselbe Operation. Entfernung der Linse.
a Der Linsenzertrümmerer (Cystotritor) fasst die undurchsichtige Linse.

Fig. 10. Künstliche Pupillenbildung.
Verfahren von Mulder.
Kreuzförmiger Einschnitt in die Iris und Ausschneiden der 4 kleinen Lappen, die aus den Einschnitten mit der auf die Schneide gebogenen Scheere hervorgehen.

Fig. 11. Künstliche Pupillenbildung. Einklemmen der Iris. Iridencleisis.
Verfahren von Beer.
a Ein kleiner Einschnitt ist in die Cornea gemacht, ein kleines Häkchen reisst die Iris los und klemmt das Läppchen in die Corneawunde ein.

Fig. 12. Künstliche Pupillenbildung. Ausschneiden der Iris. Iridectomia.
Verfahren von Velpeau.
a Ein Lanzenmesser dringt zuerst durch die Cornea, dann von vorn nach hinten durch die Iris, kommt von hinten nach vorn wieder aus der Iris und der Cornea heraus. Die Schneide des Messers ist nach unten gerichtet und bildet einen Lappen aus der Iris und Cornea.

Fig. 13. Dieselbe Operation. Ablösen der Iris. Iridodyalisis.
Verfahren von Scarpa.
a Eine ins Auge geführte Nadel reisst die Iris von oben nach unten los.

Pl. 43.

Fig. 1.

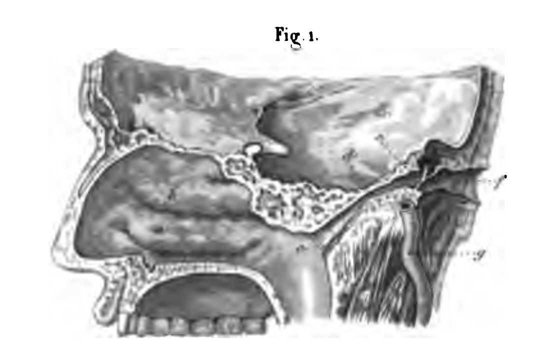


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 2 bis

Fig. 4.

Platte 43.

OPERATIONEN AM OHRE.

Fig. 1. Senkrechter Durchschnitt durch die Eustachische Röhre und den äussern Gehörgang.

a Untere Nasenmuschel.

b Mittlere „

c Orificium pharyngeum der Tuba Eustachii über dem Ansatz des untern Horns.

d Erste Umbeugung der Eustachischen Röhre nach aussen.

e Trommelfell (Tympanum).

f Meatus auditorius externus.

g Carotis interna.

Fig. 2. Durchbohrung des Ohrläppchens.

a Trocar.

b Kork, der hinter das Ohrläppchen angelegt wird und als Stützpunkt dient.

Fig. 2 *bis*. Trocar zur Durchbohrung des Ohrläppchens und zur Einführung der Ohrringe.

Fig. 3. Exstirpation eines Ohrpolypen aus dem äusseren Gehörgang.

Fig. 4. Perforation des Trommelfells.

a b Perforateur von Deleau.

c Trommelfell.

Platte 44.

OPERATION DER HASENSCHARTE UND LIPPENBILDUNG.

Fig. 1. Einfache Hasenscharte.

Fig. 2. Dieselbe nach der Operation. Die Wundränder durch drei umschlungene Nähte vereinigt.

Fig. 3. Doppelte Hasenscharte.

Fig. 4. Dieselbe nach der Operation. Die beiden Wundspalten durch drei umschlungene Nähte vereinigt.

Fig. 5. Lippenbildung.

a c d a Die krebsige Partie durch die Schnitte *a c*, *a d* & *c d* umschrieben. Die Lippencommissur durch die zwei Schnitte *a b*, & *a b* verlängert. Die beiden Wunden *a d e* & *a c e* angefrischt und durch Nähte vereinigt.

Fig. 6. Dieselbe Operation.

Verfahren von Chopart.

a e & *d f* Zwei Einschnitte, die einen 4eckigen Lappen einschliessen.

b c Der Schnitt, der die krankhaft entartete Portion ablöst. Der Lappen *b c e f* wird bis in die Höhe der Commissuren *a* & *d* emporgeschoben.

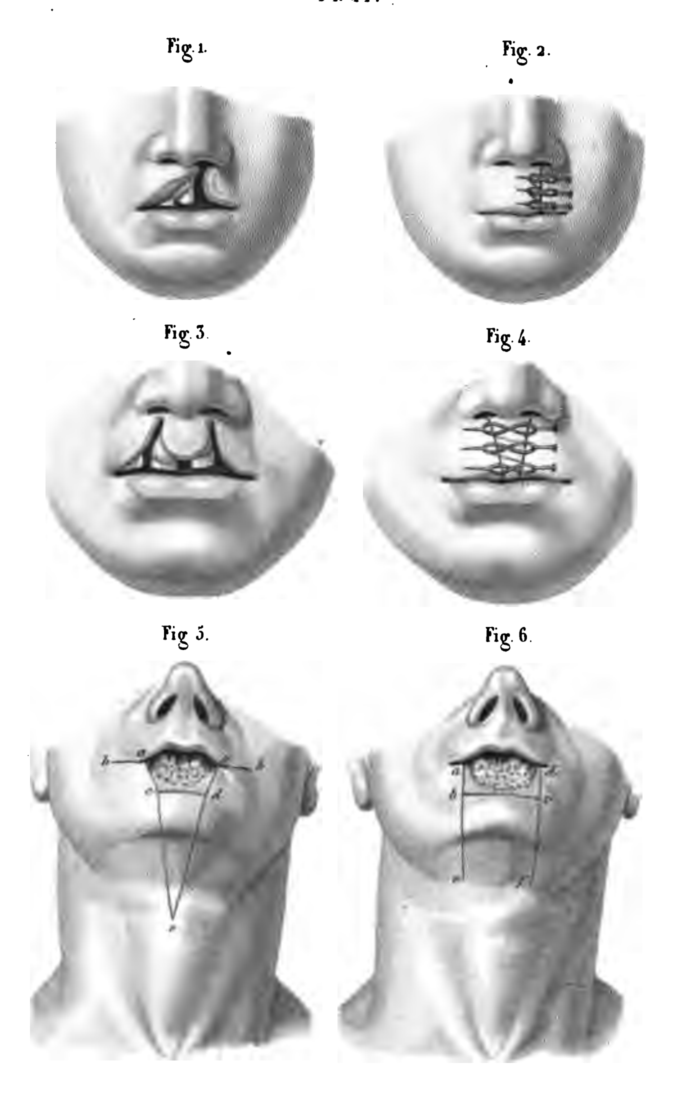

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.

Fig. 6. Hornhautschnitt schief nach aussen.

a Das Messer wird schief von oben nach unten und von aussen nach innen eingestochen.

Fig. 7. Hornhautschnitt nach oben nach Fr. Jäger.

a Das Staarmesser wird quer von aussen nach innen eingestochen, die Schneide ist nach oben gekehrt und bildet einen Hornhautlappen nach oben.

Fig, 8. Operation der Cataracta nach Furnari.

a Das Instrument von Furnari in die vordere Augenkammer von aussen nach innen eingeführt.

Fig. 9. Dieselbe Operation. Entfernung der Linse.

a Der Linsenzertrümmerer (Cystotritor) fasst die undurchsichtige Linse.

Fig. 10. Künstliche Pupillenbildung.

Verfahren von Mulder.

Kreuzförmiger Einschnitt in die Iris und Ausschneiden der 4 kleinen Lappen, die aus den Einschnitten mit der auf die Schneide gebogenen Scheere hervorgehen.

Fig. 11. Künstliche Pupillenbildung. Einklemmen der Iris. Iridencleisis.

Verfahren von Beer.

a Ein kleiner Einschnitt ist in die Cornea gemacht, ein kleines Häkchen reisst die Iris los und klemmt das Läppchen in die Corneawunde ein.

Fig. 12. Künstliche Pupillenbildung. Ausschneiden der Iris. Iridectomia.

Verfahren von Velpeau.

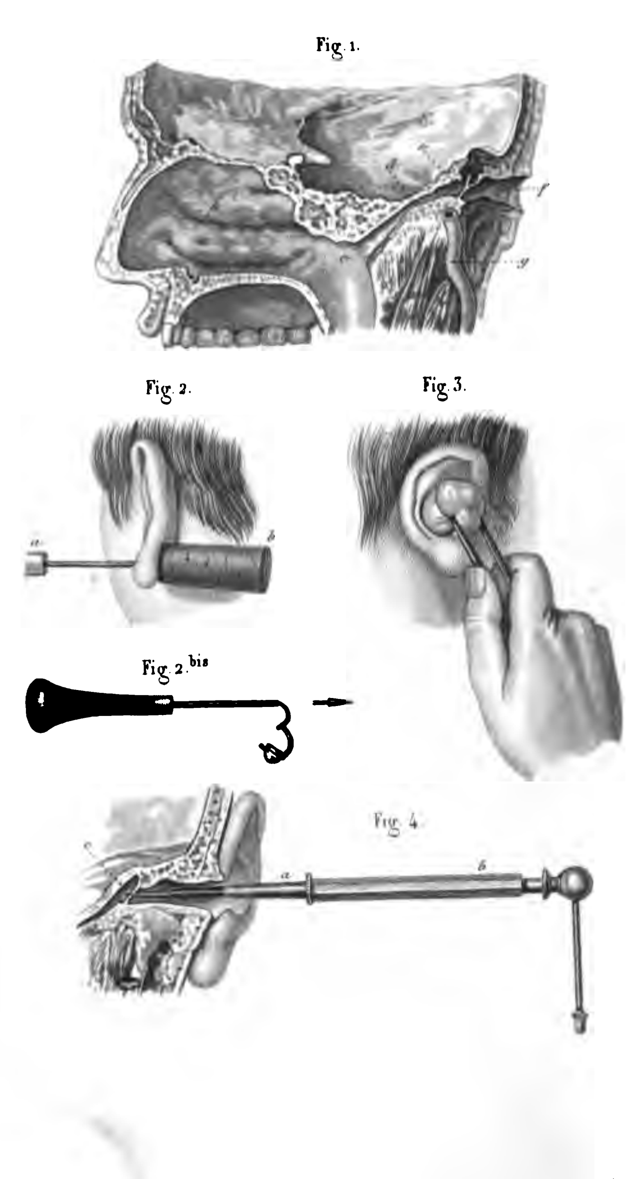
a Ein Lanzenmesser dringt zuerst durch die Cornea, dann von vorn nach hinten durch die Iris, kommt von hinten nach vorn wieder aus der Iris und der Cornea heraus. Die Schneide des Messers ist nach unten gerichtet und bildet einen Lappen aus der Iris und Cornea.

Fig. 13. Dieselbe Operation. Ablösen der Iris. Iridodyalisis.

Verfahren von Scarpa.

a Eine ins Auge geführte Nadel reisst die Iris von oben nach unten los.

Pl. 43.



Platte 43.

OPERATIONEN AM OHRE.

Fig. 1. Senkrechter Durchschnitt durch die Eustachische Röhre und den äussern Gehörgang.

a Untere Nasenmuschel.

b Mittlere „

c Orificium pharyngeum der Tuba Eustachii über dem Ansatz des untern Horns.

d Erste Umbeugung der Eustachischen Röhre nach aussen.

e Trommelfell (Tympanum).

f Meatus auditorius externus.

g Carotis interna.

Fig. 2. Durchbohrung des Ohrläppchens.

a Trocar.

b Kork, der hinter das Ohrläppchen angelegt wird und als Stützpunkt dient.

Fig. 2 *bis*. Trocar zur Durchbohrung des Ohrläppchens und zur Einführung der Ohrringe.

Fig. 3. Exstirpation eines Ohrpolypen aus dem äusseren Gehörgang.

Fig. 4. Perforation des Trommelfells.

a b Perforateur von Deleau.

c Trommelfell.

Platte 44.

OPERATION DER HASENSCHARTE UND LIPPENBILDUNG.

Fig. 1. Einfache Hasenscharte.

Fig. 2. Dieselbe nach der Operation. Die Wundränder durch drei umschlungene Nähte vereinigt.

Fig. 3. Doppelte Hasenscharte.

Fig. 4. Dieselbe nach der Operation. Die beiden Wundspalten durch drei umschlungene Nähte vereinigt.

Fig. 5. Lippenbildung.

a c d a **Die krebsige Partie durch die Schnitte** *a c*, *a d* **&** *c d* **umschrieben. Die Lippencommissur durch die zwei Schnitte** *a b*, **&** *a b* **verlängert. Die beiden Wunden** *a d e* **&** *a c e* **angefrischt und durch Nähte vereinigt.**

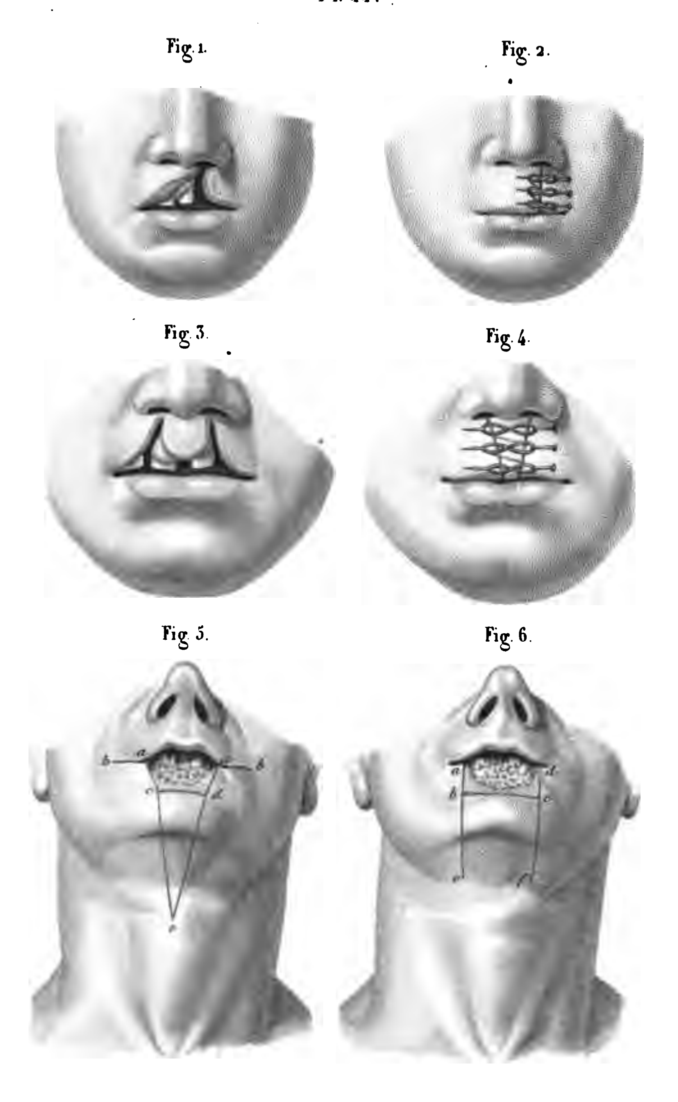
Fig. 6. Dieselbe Operation.

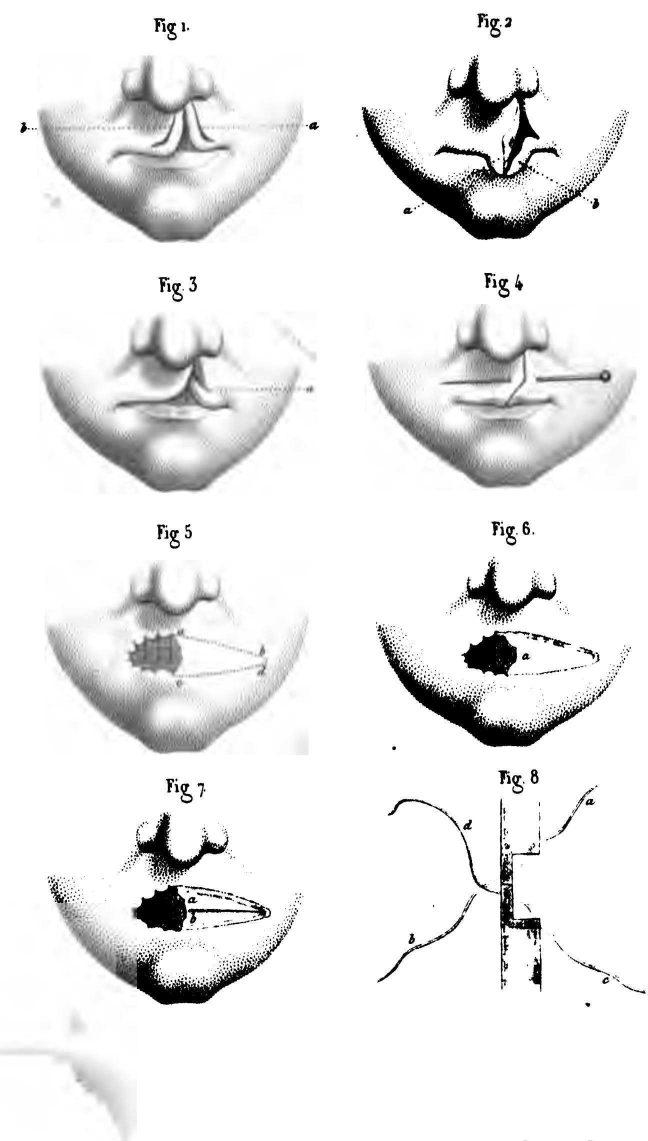
Verfahren von Chopart.

a e **&** *d f* **Zwei Einschnitte, die einen 4eckigen Lappen einschliessen.**

b c **Der Schnitt, der die krankhaft entartete Portion ablöst. Der Lappen** *b c e f* **wird bis in die Höhe der Commissuren** *a* **&** *d* **emporgeschoben.**

Pl. 44.




Fig 1.
b
a
Fig. 2
a
b
Fig. 3
Fig 4
Fig 5
Fig. 6.
a
Fig 7.
a
b
Fig. 8
a
b
c
d

Platte 45.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Operation der Hasenscharte nach Malgaigne.
a b Zwei Einschnitte trennen zwei kleine Lappen *a b* mit der Basis nach unten, die man mit ihren blutigen Rändern vereinigt.

Fig. 2. *a b* Die zwei Lappen, heruntergeschlagen, vor der Vereinigung.

Fig. 3 & 4. Verfahren von Mirault d'Angers.
Ein einziger Lappen *a* wird an einem der getrennten Ränder erhalten. Dieser Lappen ist bestimmt, die kleine Einkerbung auszufüllen.

Fig. 5. Operation der Mundbildung nach Dieffenbach.
a b, *c d* Zwei Einschnitte in der halben Dicke der Lippen umschreiben einen 3eckigen Lappen, dessen Basis der verengten Mundöffnung und dessen Spitze der Lippencommissur entspricht.

Fig. 6. Der Lappen ist weggenommen. Die Schleimhaut *a* allein ist erhalten und bildet den Grund der Wunde.

Fig. 7. Die Schleimhaut wird horizontal durchschnitten. Die zwei Hautlappen *a* & *b* bedecken die blutigen Wundränder und bilden die Schleimhaut der neuen Lippen.

Fig. 8. Durchschnitt der Wangenwand, um die Lagerung der Fäden *a b* & *c d*, die vor der Durchschneidung der Mucosa eingelegt werden und später die Naht bilden, zu sehen.

Platte 46.

OPERATION DER NASENBILDUNG. — RHINOPLASTIK.

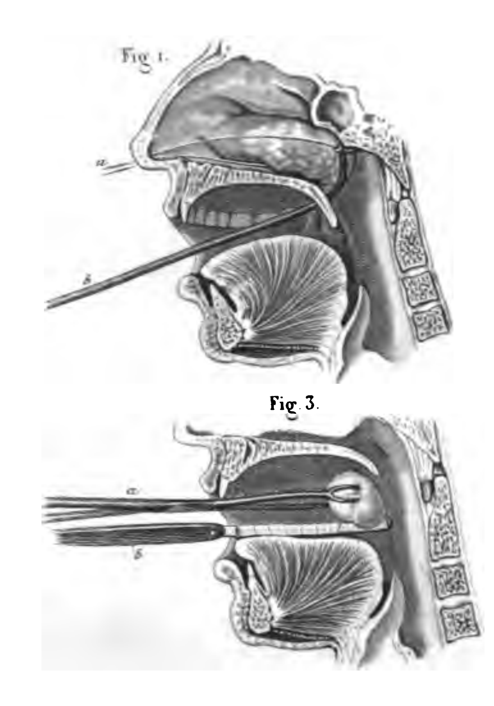
Fig. 1. Bildung der künstlichen Nase aus der Stirnhaut.
a b c **Form des Hautlappens aus der Stirne.**
d **Stiel des Hautlappens, umgedreht.**
e **Röhrchen, in die Nasenlöcher eingelegt.**

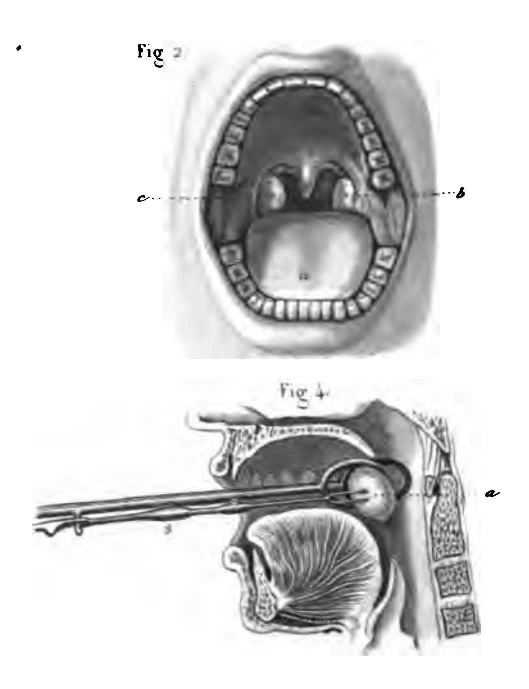
Fig. 2. Bildung der künstlichen Nase aus dem Arm.
Verband zur Festhaltung des Arms.
a b c **Lappen aus dem Arm, der zur Nase verwendet wird.**

Pl. 46



Pl. 47





Platte 47.

OPERATION DER NASENPOLYPEN. — EXSTIRPATION DER MANDELN.

Fig. 1. Senkrechter Durchschnitt durch Mund und Nasenhöhle.
a Fadenschlinge, die mittelst des Schlingenträgers um den Nasenpolypen geführt wird.
b Schlingen- (Ligatur-) Träger von Charrière.

Fig. 2. Anatomie der Mundhöhle und Lage der beiden Mandeln zwischen dem Gaumenbogen.
a Zunge.
b c Mandeln.

Fig. 3. Exstirpation der Mandeln.
a Die Hakenzange von Muzeux fasst die Mandeln.
b Ein geknöpftes mit Leinwand umwickeltes Bistouri schneidet sie aus.

Fig. 4. Exstirpation der Mandeln mit dem Tonsillotom.
a Mandel.
b Tonsillotom von Fahnestock.

Platte 48.

OPERATIONEN AN DER ZUNGE.

Fig. 1. Anatomie der Zunge.
a b Arteria lingualis.
c Nervus hypoglossus.

Fig. 2. Operation des Zungenkrebses durch Exstirpation.
a b—*b c* Zwei Einschnitte, die in V Form auf der Mittellinie zusammenlaufen und einen dreieckigen Lappen umschreiben.
d Hakenzange, welche die entartete Partie fasst.

Fig. 3. Vereinigung nach Ausschneiden des entarteten Theiles.
a b Zwei Nähte.

Fig. 4. Operation des Zungenkrebses durch die Ligatur.
Die krebsige Partie ist zwischen zwei Ligaturen gefasst *a b* & *b c*, die man mit dem rosenkranzförmigen Ligaturschnürer *e e* zusammenzieht.

Fig. 5. Exstirpation der Zunge nach Vidal.
a a Entartete Zunge.
a Gerade gestielte Nadel mit ihrer Ligatur.
b Zungenbein.
c Fadenschlinge, mit der Nadel durch die Zungenwurzel geführt.

Fig. 6, 7, 8. Dasselbe Verfahren. Querschnitt der Zunge, um den Weg zu zeigen, den die Nadel durchläuft.

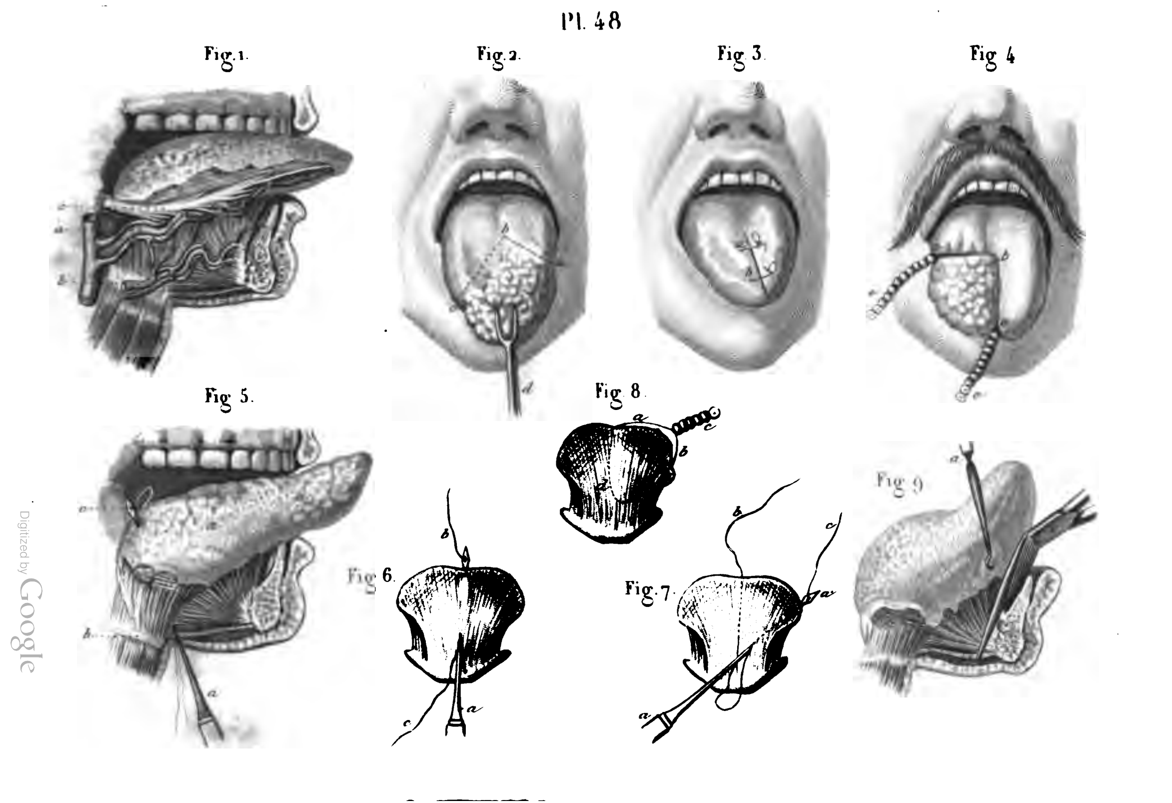
Fig. 6. *a* Nadel, ein Fadenende ist frei, das andere Ende *b* ist nach Aussen.

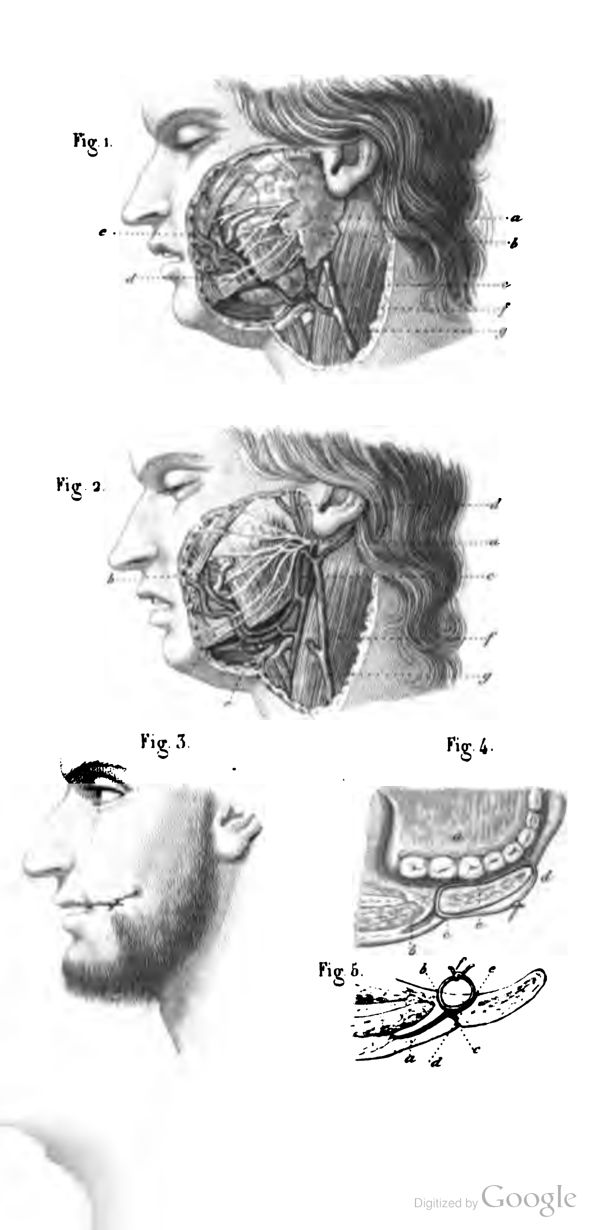
Fig. 7. Die Nadel *a a'* war zurückgezogen, *a* ist seitlich in die Zunge eingestochen, so dass die Spitze am Rande des kranken Theiles hervorkömmt. Die Fadenenden *b c* sind frei.

Fig. 8. Die beiden Fadenenden *a* & *b*, deren Schlinge *d* eine Seitenhälfte der Zunge umfasst, werden mit einem Schlingenschnürer *c* vereinigt.

Fig. 9. Durchschneidung der M. genioglossi nach dem Verfahren von Baudens.
Ein Haken *a* wird in die Schleimhaut eingesetzt. Die Durchschneidung der Mm. genioglossi wird mit einer auf die Fläche stark gebogenen Scheere gemacht.

Pl. 48




Fig. 1.
a
b
c
d
e
f
g
Fig. 2.
a
b
c
d
f
g
Fig. 3.
Fig. 4.
a
b
c
d
f
Fig. 5.
a
b
c
d
e
f

Platte 49.

OPERATIONEN AN DEM SPEICHELAPPARAT.

Fig. 1. Anatomie der Speicheldrüsengegend.

a Speicheldrüse (Parotis).

b Ausführungsgang der Speicheldrüse (Ductus Stenonianus).

c Art. carotis externa.

d „ maxillaris externa.

e Vena facialis anterior.

f Musc. sterno-cleido-mastoideus.

Fig. 2. Anatomie der seitlichen Gesichtsgegend nach Entfernung der Parotis.

a Nervus facialis.

b Ductus Stenonianus.

c Arteria carotis externa.

d „ temporalis.

e „ maxillaris externa.

f Musc. sterno-cleido-mastoideus.

g Vena jugularis externa.

Fig. 3. Operation der Speichelfistel.

Verfahren von Morand.

Fig. 4. Horizontaler Durchschnitt von Fig. 3.

a Palatum durum. Seitlicher Zahnbogen.

b Ductus Stenonianus.

c Fistelöffnung.

d Mundwinkel.

e Ligatur, aussen auf der Wange geknüpft.

Fig. 5. Operation der Speichelfistel.

Verfahren von Deguise.

a Ductus Stenonianus.

b Schleimhaut der Wange, durch welche die Ligatur geführt.

c Fistelöffnung nach Aussen.

d Wange.

e Durchstochene Wangenschleimhaut.

f Ligatur, in der Mundhöhle geknüpft.

Platte 50.

OPERATIONEN AM GAUMEN.

Fig. 1. Gaumennaht (Staphylorrhaphia) nach dem Verfahren von Roux.

a Nadelhalter von Roux, der die Nadel mit ihrer Ligatur einführt.

b Pinzette (Zange) welche den weichen Gaumen hält.

c' c' d d Zwei bereits angelegte Ligaturen.

Fig. 2. *a a b b c c* Drei bereits angelegte Ligaturen.

d Pinzette, die den weichen Gaumen fasst.

e Geknöpftes Bistouri, welches die Ränder anfrischt.

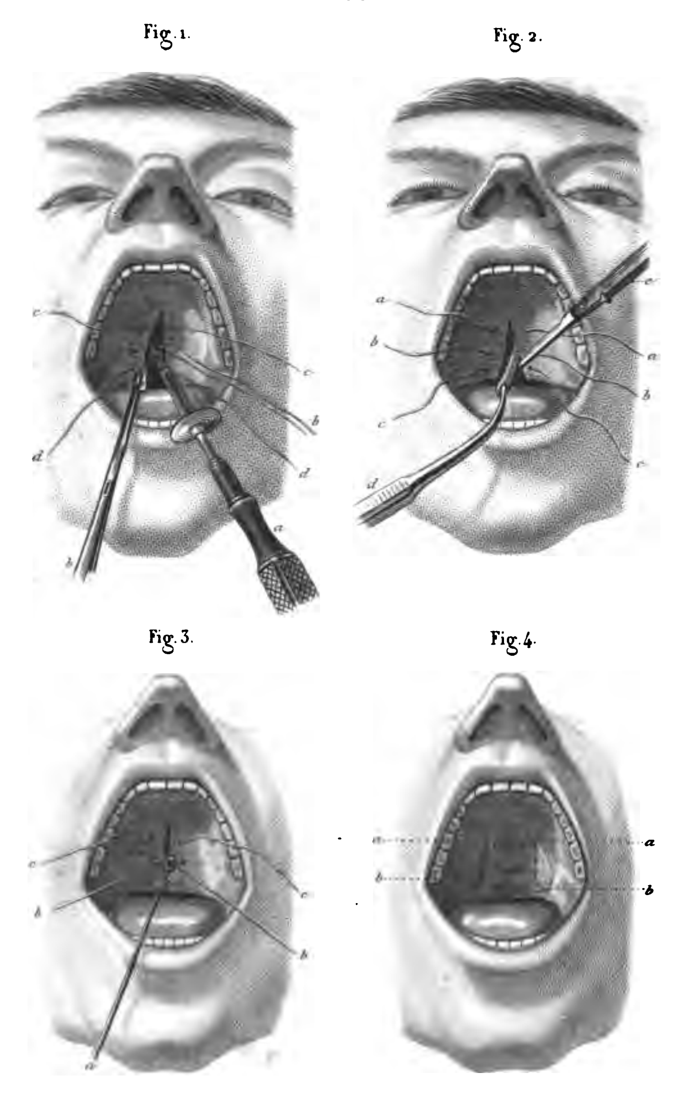
Fig. 3. Knöpfe der Ligaturen.

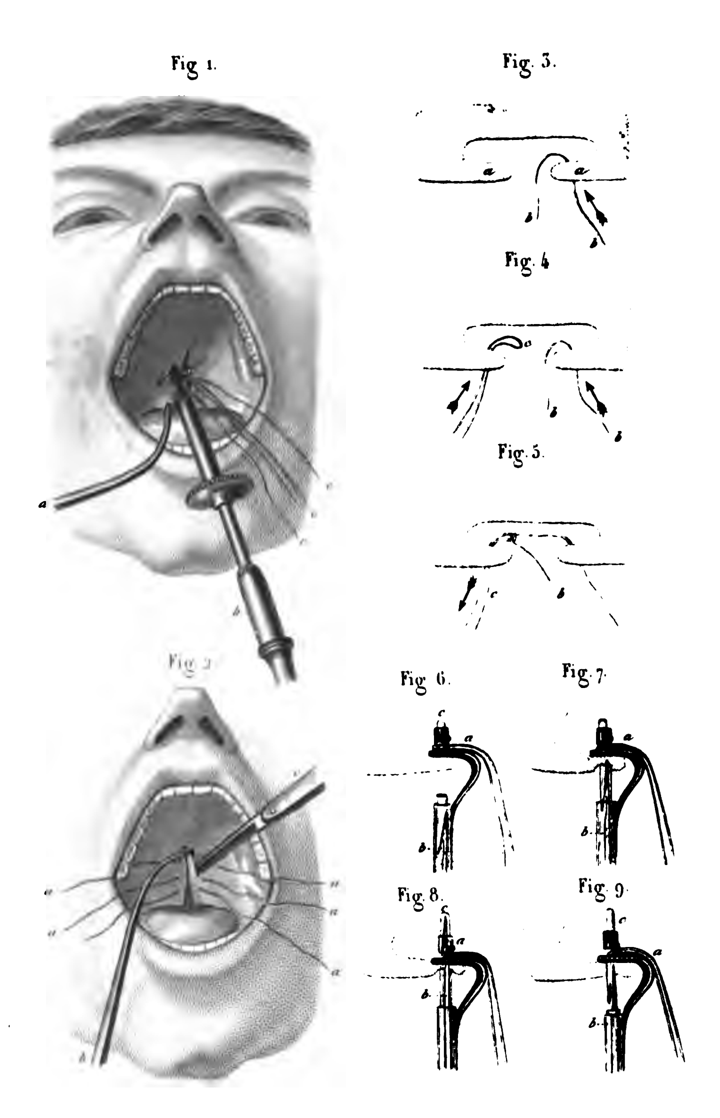
a Knotenschnürer.

b b c c Ligaturen.

Fig. 4. Operation der Gaumenbildung (Staphyloplastik) nach Dieffenbach.

a a a b Längsschnitt parallel mit den Rändern der Trennung.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
c
c
b
d
d
b
a
a
b
c
e
a
b
c
c
d
c
c
b
b
a
a
a
b
b


Fig. 1.
Fig. 3.
Fig. 4
Fig. 5.
Fig. 2
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.

Platte 51.

FORTSETZUNG.

Fig. 1—5. Operation der Gaumennaht nach A. Bérard.

Fig. 1. *a* Pinzette, welche den einen Wundlappen fasst u. hält.
b Nadelhalter, der die Nadel und eine Fadenschlinge durchführt.
c c c Ligaturen.

Fig. 2. *a a a* Die Ligaturen angelegt.
b Pinzette, die den Wundrand fasst.
c Bistouri, welches die Ränder anfrischt.

Fig. 3. *a a* Die getrennten Wundlappen.
b b Zuerst eingeführter einfacher Faden.

Fig. 4. *c* eingeführte Fadenschlinge.

Fig. 5. *b c* Das eine Ende des einfachen Fadens wird durch die Schlinge des zweiten Fadens durchgeführt.

Fig. 6, 7, 8, 9. Operation der Gaumennaht nach de Pierris.

Fig. 6. Anwendung des Instrumentes hinter einem Lappen der Trennung.
a Ligatur.
b Hakennadel, die in der Canule eingeschlossen ist.
c Beweglicher Fingerhut, der die Fadenschlinge hält.

Fig. 7. Die Canule ist bis an die vordere Fläche der Trennung geschoben, die bewegliche Nadel ist im Begriff, die Wundlippe zu durchstechen.

Fig. 8. Die Nadel ist vorgestossen, hat die Wundlippen durchbohrt und den beweglichen Fingerhut zurückgestossen und nimmt in ihre Einkerbung die Fadenschlinge auf.

Fig. 9. Die Nadel führt die Fadenschlinge von hinten nach vorn.

Platte 52.

OPERATIONEN AN DEN LUFT- UND SPEISEWEGEN.

Fig. 1, 2, 3, 4. Senkrechte Durchschnitte der Nasen- und Mundhöhle von vorne nach hinten.

Fig. 1. Chateterismus der Luftwege.
Verfahren von Chaussier.
a Zunge.
b Boden der Nasenhöhle.
c Larynx.
d Oesophagus.
e Kehlkopfröhre (Sonde), deren vorderes Ende in den Larynx geführt ist.

Fig. 2. Catheterismus des Oesophagus durch die Nase zur Ernährung der Irren.
a b s. Fig. 1.
c Schlundsonde mit trichterförmiger Erweiterung.

Fig. 3. Catheterismus des Oesophagus.
Verfahren von Baillarges.
a b s. Fig. 1.
c Larynx.
d Eisenstab als Mandrin für die Schlundsonde.
e Fischbeinstab.

Fig. 4. Dieselbe Operation.
a b c s. Fig. 1.
d Die Sonde in den Oesophagus eingeführt.
e Ende einer Spritze zur Injection von Nahrungsstoffen.

Pl. 52

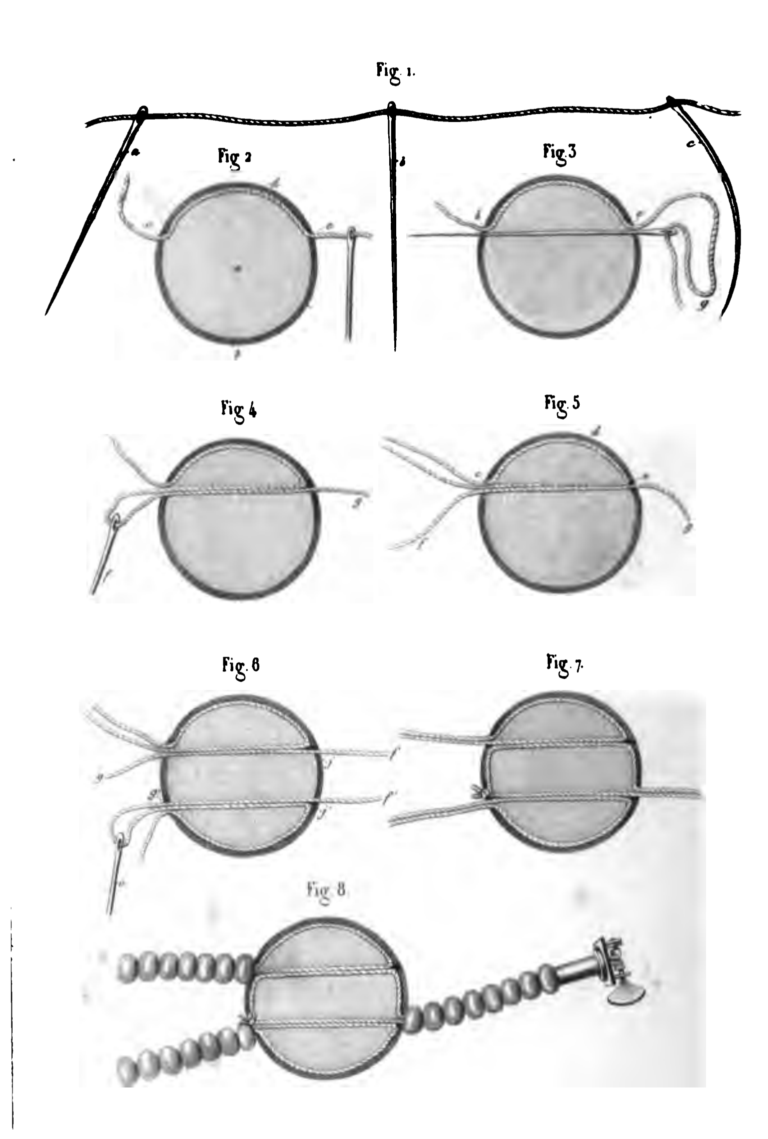
Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3

Fig. 4

Pl. 53



Platte 53.

OPERATION DER GESCHWÜLSTE DURCH DIE LIGATUR NACH BALLARD UND RIGAL DE GAILLAC.

Die Figuren stellen eine Ebene durch die Basis der Geschwulst dar, um den Weg zu zeigen, den die Nadeln zu machen haben.

Fig. 1. Ein langer und starker Faden mit 3 Nadeln versehen.
a Gerade und schneidende Nadel.
b „ „ stechende Nadel.
c Gebogene Nadel.

Fig. 2. *a* Basis der Geschwulst. — *b* Haut. Eine senkrechte Hautfalte wird über dem obern Drittel der Geschwulst aufgehoben und von der schneidenden Nadel und dem Faden durchzogen, wodurch das obere Drittel der Geschwulst vom Faden *c d e* umzogen ist, dessen Enden aus den Stichöffnungen *c e* heraushängen. Die runde und stechende Nadel bleibt noch ausserhalb der Geschwulst.

Fig. 3. Die runde und stechende Nadel geht durch die Geschwulst an ihrer Basis, indem sie durch die Stichöffnung *e* eindringt, um durch die Stichöffnung *b* auszudringen. Sie zieht die Fadenschlinge *g* ein.

Fig. 4. Die Fadenschlinge *g* durchschnitten. Die Nadel *f* frei.

Fig. 5. Das obere Drittel der Geschwulst ist an seiner Basis von einer Fadenschlinge *c d e* umgeben, deren Enden durch dieselbe Stichöffnung *c* laufen; überdiess ist ein zweiter Faden *f g* frei und über dem mittleren Drittel gelegen.

Fig. 6. Indem man dasselbe Manöver mit einem zweiten Faden für das untere Drittel der Geschwulst wiederholt, liegt das mittlere Drittel zwischen zwei parallelen Fäden *f g* & *f' g'*. Jeder dieser Fäden wird in eine gebogene Nadel eingebracht, und es ist dann leicht, sie unter der Haut bei *j* eindringen und bei *j'* wieder ausdringen zu lassen. Auf dieselbe Weise zieht man das Ende *g* durch, um es bei *g'* hervorkommen zu lassen.

Fig. 7. Die beiden Fäden werden nun fest gebunden und bilden so durch ihre Vereinigung eine Schlinge, welche das mittlere Drittel der Geschwulst einschnürt.

Fig. 8. Die Ligaturenden werden in einen rosenkranzförmigen Schlingenschnürer gebracht und auf einem Querstab festgezogen.

Platte 54.

OPERATION DER GESCHWÜLSTE AM HALS.

Verfahren von Manec.

Fig. 1. Weibliche Nadel, die in der Mitte ein Oehr trägt.

Fig. 2. Männliche Nadel, die an dem einen Ende ein Oehr hat, um einen sehr starken doppelten Faden aufzunehmen.

Fig. 3. *a a a a* Durchschnitt durch die Basis der Geschwulst, um die Lage der Nadeln zu zeigen. Die weibliche Nadel *b* wird zuerst eingeführt; die männliche *c* geht durch die Geschwulst und das Oehr der weiblichen Nadel.

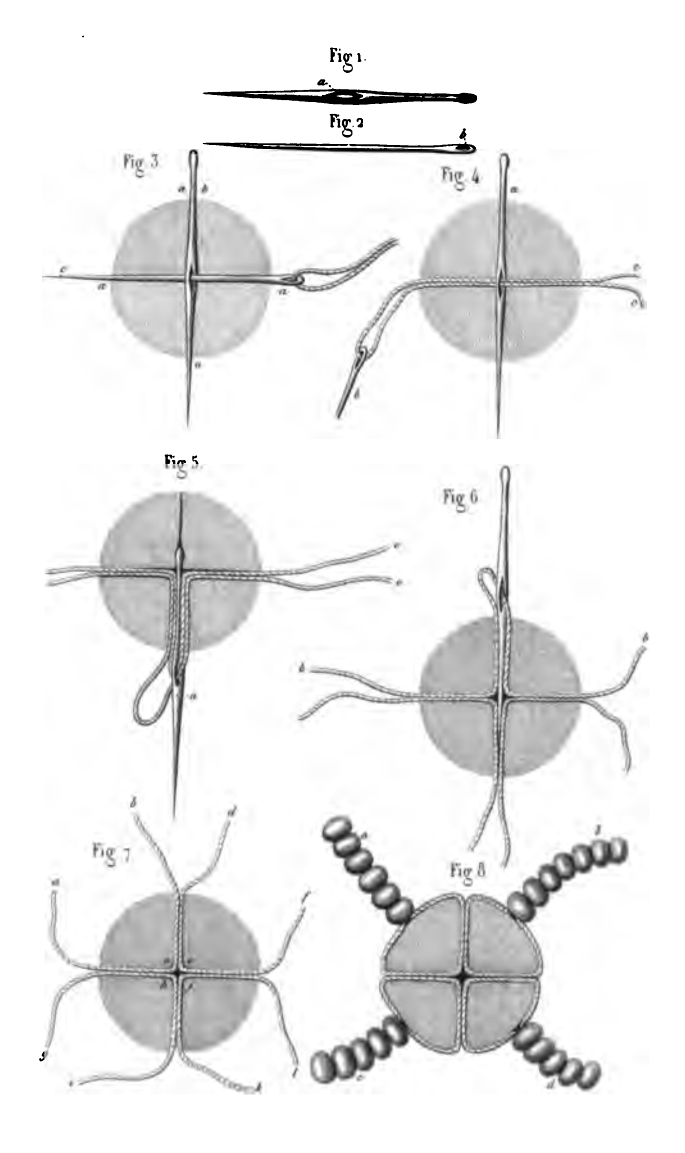
Fig. 4. Die weibliche Nadel *a* bleibt liegen, die männliche *b* wird allmählig durch die Geschwulst durchgezogen und der doppelte Faden *c c* bleibt im Oehr der Nadel *a* liegen.

Fig. 5. Die weibliche Nadel wird von oben nach unten aus der Geschwulst herausgestossen und zieht den doppelten Faden nach. Einer der Fäden wird durchschnitten, und aus dem Oehr der Nadel entfernt.

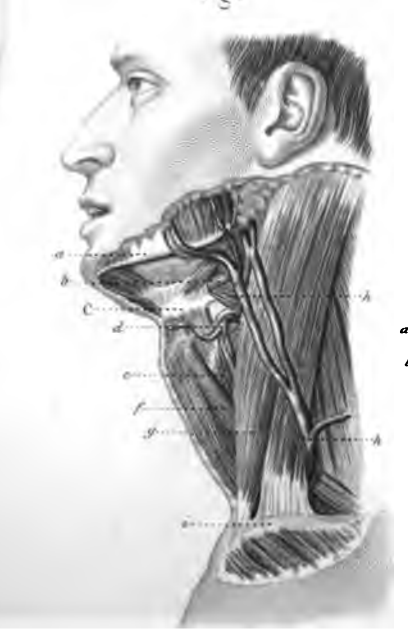
Fig. 6. Die weibliche Nadel geht wieder von unten nach oben und zieht die Schlinge des Fadens *b b* mit sich, die dann durchschnitten wird, worauf die Nadel völlig entfernt wird.

Fig. 7. Die Geschwulst ist so in 4 Theile abgetheilt, die durch 4 Fadenschlingen isolirt sind: *abc*, *def*, *ghi*, *jkl* deren Enden mit einander in 4 Schlingenschnürer vereinigt werden können,

Fig. 8. Die Fadenenden der 4 Schlingen in die Rosenkranzschnürer *a b c d* aufgenommen.


Fig 1.
a.
Fig. 2
b.
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5.
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8

Pl. 35



Platte 55.

OPERATIONEN AM HALSE. — SCHLUNDSCHNITT (OESOPHAGOTOMIA.)

Fig. 1. Anatomie der seitlichen Halsgegend nach Wegnahme der Haut und des Hautmuskels.
a Unterkiefer. Corpus mandibulae.
b Art. maxillaris externa s. facialis.
C Zungenbein. Os hyoideum.
d Art. & Vena thyreoidea superior.
e Musculi laryngis.
f Musculus omohyoideus.
g „ sterno-mastoideus.
h Vena jugularis externa.
i Clavicula.

Fig. 2. Seitliche Halsgegend nach Wegnahme der Haut und des Kopfnickers.
a Unterkiefer.
b Art. lingualis.
c Os hyoideum.
d Art. thyreoidea superior.
e Die Muskeln des Kehlkopfs und des Oesophagus nach vorne gezogen.
f Art. thyreoidea inferior.
g Musc. sterno-mastoideus, durchschnitten.
G Luftröhre.
h i Vena jugularis, nach hinten gezogen.
j Carotis sinistra.

Fig. 3. Operation des Schlundschnittes. Oesophagotomia.
a Schnitt längs dem vordern Rand des Kopfnickers.
b Linke Hand des Operateurs.
c Innerer Rand des M. sterno-mastoideus, zurückgedrängt.
d Vena jugularis interna.
e Carotis.
f Muskeln des Larynx mit einem stumpfen Hacken nach vorne gezogen.
g Oesophagus, mit dem Bistouri *h* geöffnet.

Platte 56.

OPERATIONEN AM HALSE. — LUFTRÖHRENSCHNITT.

Fig. 1. Vordere Seite des Halses nach Wegnahme der Haut und Aponeurose.
a a Körper des Unterkiefers.
B Os hyoideum.
C Cartilago thyreoidea.
d d Vena jugularis interna und carotis.
e e Musc. sterno-hyoidei.
f f Vena jugularis anterior.
g g „ „ externa.
h Musc. sterno-mastoideus.

Fig. 2. Anatomie der tiefern Schichte der vordern Halsfläche.
A Corpus ossis hyoidei.
B Cartilago thyreoidea.
C Musc. hyo-thyreoideus.
d „ crico-thyreoideus.
E Glandula thyreoidea.
F Trachea.
g g Lage der beiden Schlüsselbeine und des Sternum.
h' Carotis sinistra.
i Art. thyreoidea superior.
j „ u. Vena thyreoidea inferior.
k Vena jugularis communis.
l „ anonyma.
m „ thyreoidea ima (Neubaueri).
n Art. anonyma.

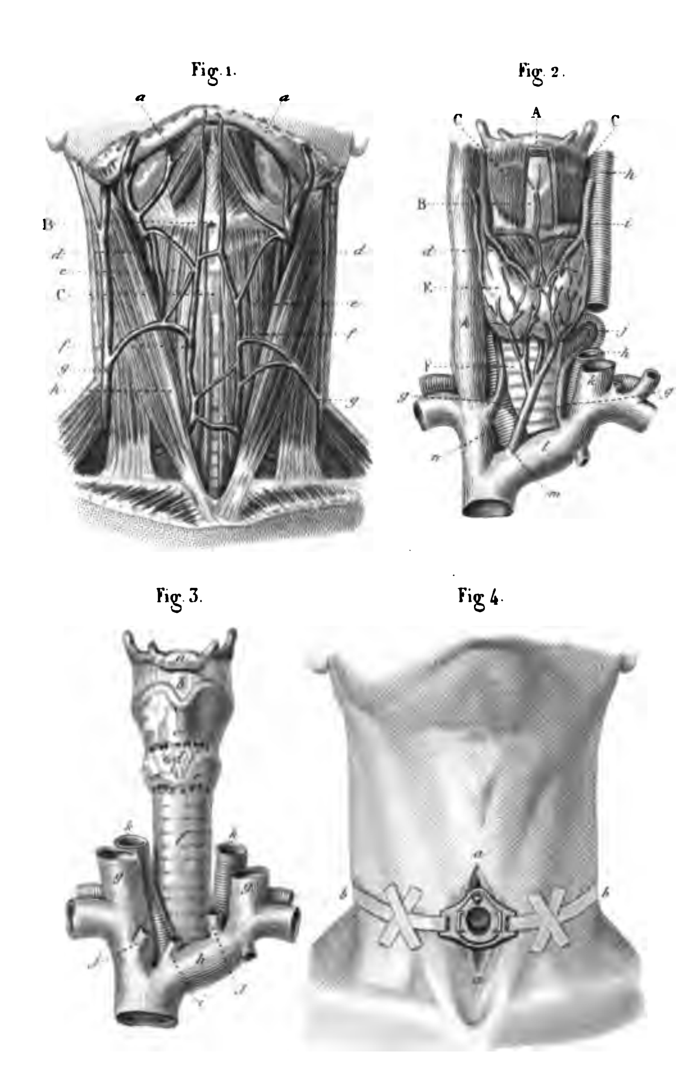

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig 4.

Fig. 3. Kehlkopf, Luftröhre und die grossen Gefässstämme der obern Brustapertur.

a Corpus ossis hyoidei.
b Membrana hyo-thyreoidea.
c Cartilago thyreoidea.
d Membrana crico-thyreoidea.
e Cartilago cricoidea.
f Trachea.
g g Vena jugularis communis.
h „ anonyma.
i „ thyreoidea ima (Neubaueri).
j j „ thyreoidea inferior.
k k Carotis.

Fig. 4. Operation des Luftröhrenschnittes. — Tracheotomia.

a a Schnitt in der Mittellinie des Halses.
b b Band um den Hals zur Befestigung der in die Luftröhrenwunde eingelegten Canule.

Platte 57.

OPERATIONEN AN DER BRUST.

Fig. 1. Exstirpation der Brustdrüse.

a b c Erster elliptischer Schnitt an der Basis der krebsigen Brustdrüse.

a b' c' Zweiter Schnitt über der krebsigen Brustdrüse.

Fig. 2. Verband nach Extirpation der Brustdrüse.

a' a' a' Heftpflasterstreifen.

b Charpiewiecke, um das Ausfliessen des Eiters zu begünstigen.

Fig. 3. Anatomie der Rippen und Zwischenrippenarterien.

a a a Arteriae intercostales.

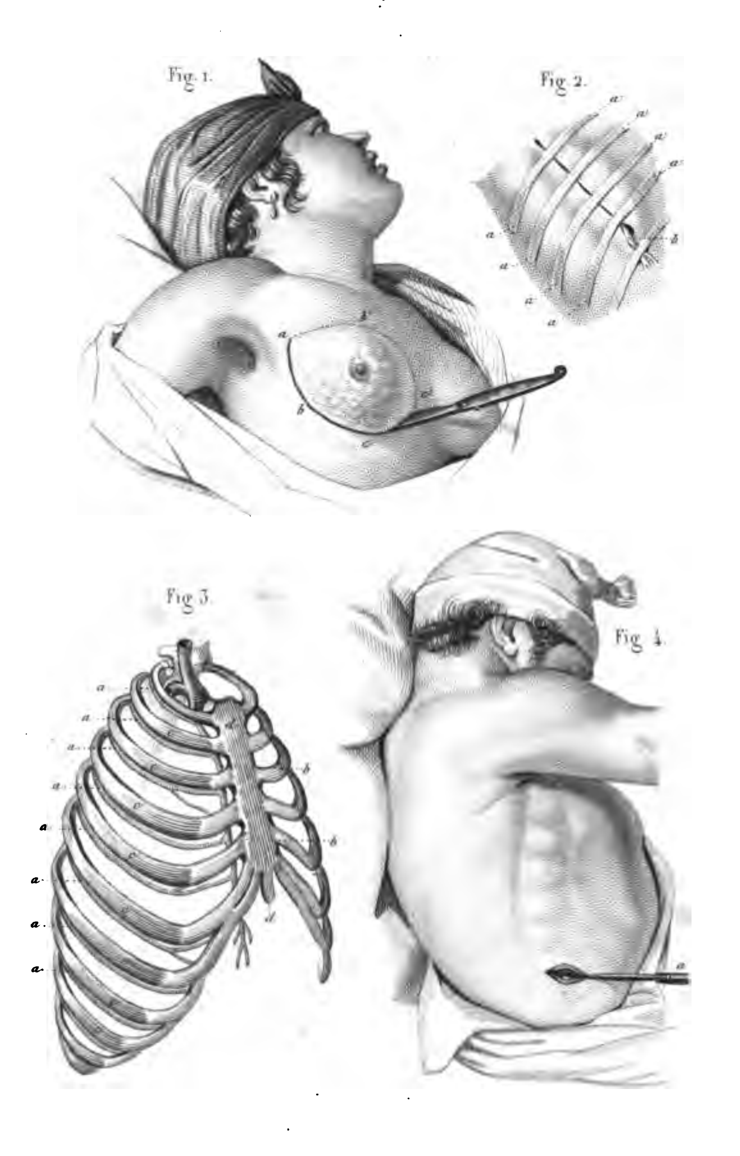
b b Art. mammaria interna.

c Rippen (Costae).

d Brustbein (Sternum).

Fig. 4. Operation des Empyems.

a Bistouri.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.

Platte 56.

OPERATIONEN AM HALSE. — LUFTRÖHRENSCHNITT.

Fig. 1. Vordere Seite des Halses nach Wegnahme der Haut und Aponeurose.

a a Körper des Unterkiefers.
B Os hyoideum.
C Cartilago thyreoidea.
d d Vena jugularis interna und carotis.
e e Musc. sterno-hyoidei.
f f Vena jugularis anterior.
g g „ „ externa.
h Musc. sterno-mastoideus.

Fig. 2. Anatomie der tiefern Schichte der vordern Halsfläche.

A Corpus ossis hyoidei.
B Cartilago thyreoidea.
C Musc. hyo-thyreoideus.
d „ crico-thyreoideus.
E Glandula thyreoidea.
F Trachea.
g g Lage der beiden Schlüsselbeine und des Sternum.
h Carotis sinistra.
i Art. thyreoidea superior.
j „ u. Vena thyreoidea inferior.
k Vena jugularis communis.
l „ anonyma.
m „ thyreoidea ima (Neubaueri).
n Art. anonyma.

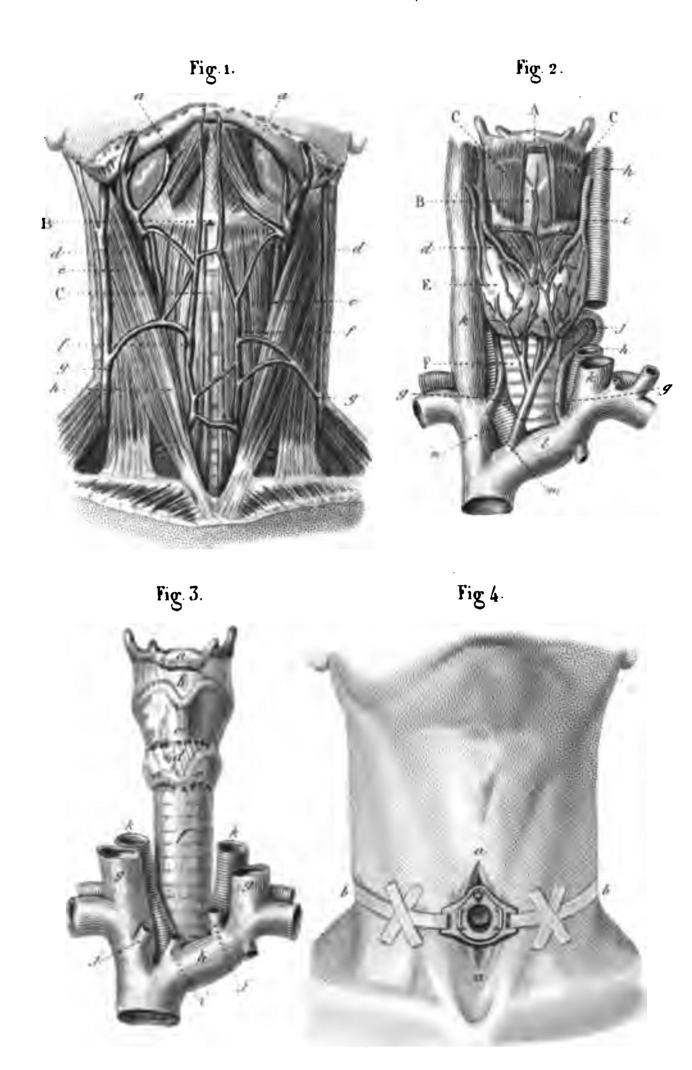

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig 4.

Fig. 3. Kehlkopf, Luftröhre und die grossen Gefässstämme der obern Brustapertur.

a Corpus ossis hyoidei.
b Membrana hyo-thyreoidea.
c Cartilago thyreoidea.
d Membrana crico-thyreoidea.
e Cartilago cricoidea.
f Trachea.
g g Vena jugularis communis.
h „ anonyma.
i „ thyreoidea ima (Neubaueri).
j j „ thyreoidea inferior.
k k Carotis.

Fig. 4. Operation des Luftröhrenschnittes. — Tracheotomia.

a a Schnitt in der Mittellinie des Halses.
b b Band um den Hals zur Befestigung der in die Luftröhrenwunde eingelegten Canule.

Platte 57.

OPERATIONEN AN DER BRUST.

Fig. 1. Exstirpation der Brustdrüse.

a b c Erster elliptischer Schnitt an der Basis der krebsigen Brustdrüse.

a b' c' Zweiter Schnitt über der krebsigen Brustdrüse.

Fig. 2. Verband nach Extirpation der Brustdrüse.

a' a' a' Heftpflasterstreifen.

b Charpiewiecke, um das Ausfliessen des Eiters zu begünstigen.

Fig. 3. Anatomie der Rippen und Zwischenrippenarterien.

a a a Arteriae intercostales.

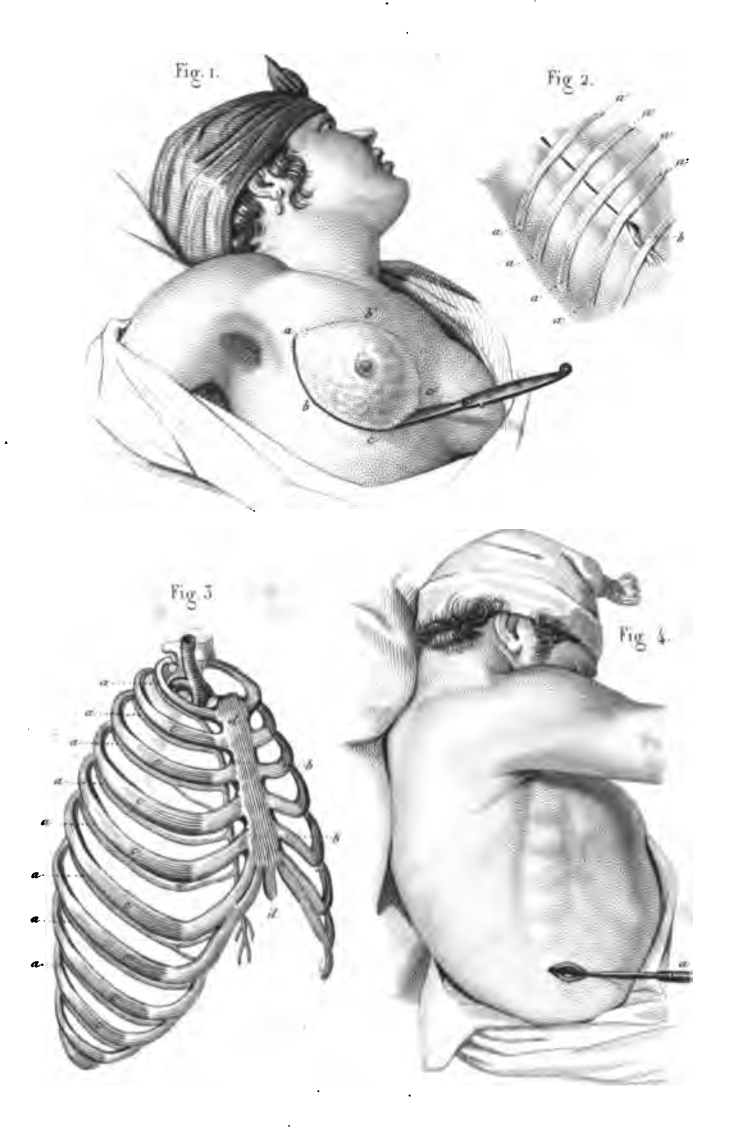
b b Art. mammaria interna.

c Rippen (Costae).

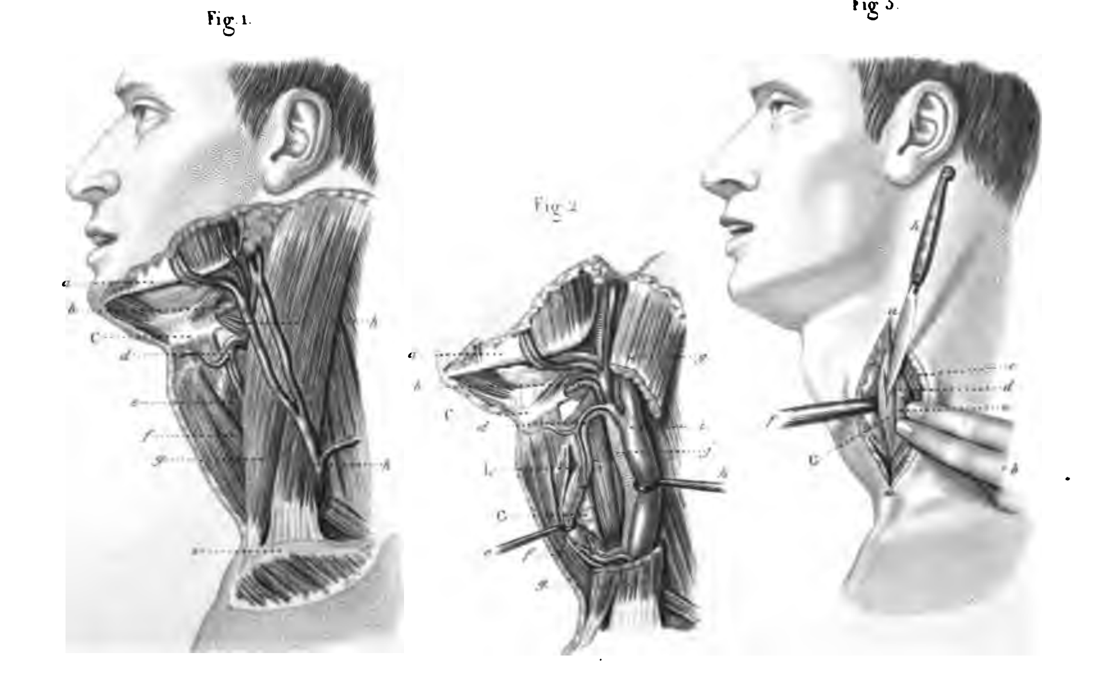
d Brustbein (Sternum).

Fig. 4. Operation des Empyems.

a Bistouri.


Fig. 1.
Fig 2.
Fig 3
Fig 4.

Pl. 55



Platte 55.

OPERATIONEN AM HALSE. — SCHLUNDSCHNITT (OESOPHAGOTOMIA.)

Fig. 1. Anatomie der seitlichen Halsgegend nach Wegnahme der Haut und des Hautmuskels.
a Unterkiefer. Corpus mandibulae.
b Art. maxillaris externa s. facialis.
C Zungenbein. Os hyoideum.
d Art. & Vena thyreoidea superior.
e Musculi laryngis.
f Musculus omohyoideus.
g „ sterno-mastoideus.
h Vena jugularis externa.
i Clavicula.

Fig. 2. Seitliche Halsgegend nach Wegnahme der Haut und des Kopfnickers.
a Unterkiefer.
b Art. lingualis.
c Os hyoideum.
d Art. thyreoidea superior.
e Die Muskeln des Kehlkopfs und des Oesophagus nach vorne gezogen.
f Art. thyreoidea inferior.
g Musc. sterno-mastoideus, durchschnitten.
G Luftröhre.
h i Vena jugularis, nach hinten gezogen.
j Carotis sinistra.

Fig. 3. Operation des Schlundschnittes. Oesophagotomia.
a Schnitt längs dem vordern Rand des Kopfnickers.
b Linke Hand des Operateurs.
c Innerer Rand des M. sterno-mastoideus, zurückgedrängt.
d Vena jugularis interna.
e Carotis.
f Muskeln des Larynx mit einem stumpfen Hacken nach vorne gezogen.
g Oesophagus, mit dem Bistouri *h* geöffnet.

Platte 56.

OPERATIONEN AM HALSE. — LUFTRÖHRENSCHNITT.

Fig. 1. Vordere Seite des Halses nach Wegnahme der Haut und Aponeurose.

a a Körper des Unterkiefers.
B Os hyoideum.
C Cartilago thyreoidea.
d d Vena jugularis interna und carotis.
e e Musc. sterno-hyoidei.
f f Vena jugularis anterior.
g g „ „ externa.
h Musc. sterno-mastoideus.

Fig. 2. Anatomie der tiefern Schichte der vordern Halsfläche.

A Corpus ossis hyoidei.
B Cartilago thyreoidea.
C Musc. hyo-thyreoideus.
d „ crico-thyreoideus.
E Glandula thyreoidea.
F Trachea.
g g Lage der beiden Schlüsselbeine und des Sternum.
h Carotis sinistra.
i Art. thyreoidea superior.
j „ u. Vena thyreoidea inferior.
k Vena jugularis communis.
l „ anonyma.
m „ thyreoidea ima (Neubaueri).
n Art. anonyma.

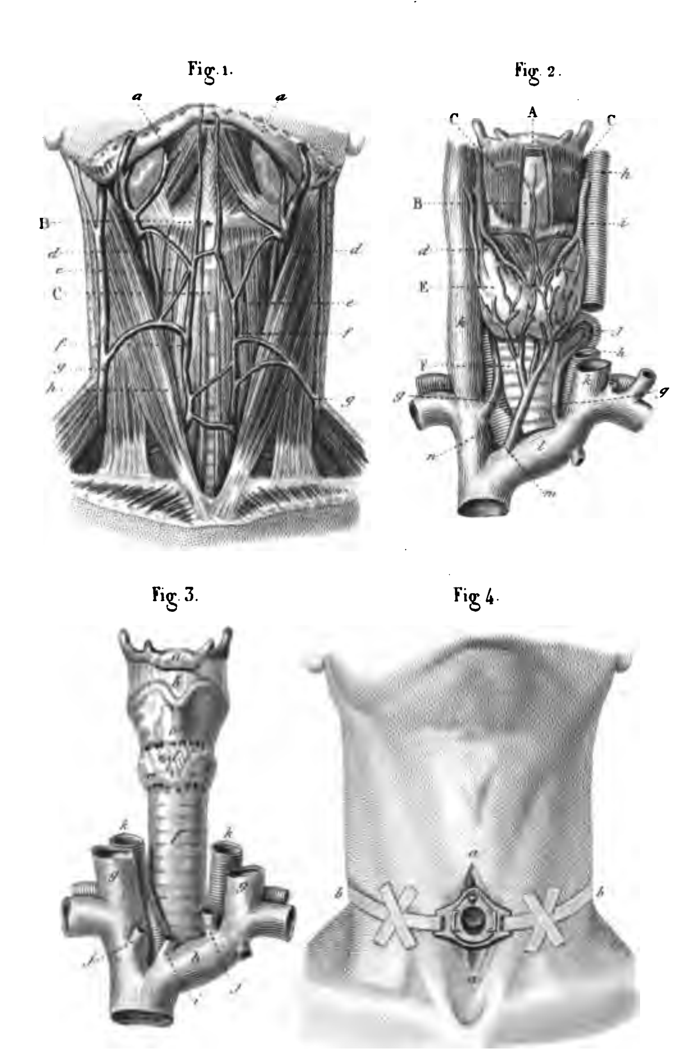

Fig. 1.
a
a
B
d
e
C
d
e
f
f
g
h
g
Fig. 2.
C
A
C
h
B
i
d
E
k
j
F
k
g
g
n
l
m
Fig. 3.
a
b
k
k
g
h
Fig 4.
a
b
b
a

Fig. 3. Kehlkopf, Luftröhre und die grossen Gefässstämme der obern Brustapertur.

a Corpus ossis hyoidei.
b Membrana hyo-thyreoidea.
c Cartilago thyreoidea.
d Membrana crico-thyreoidea.
e Cartilago cricoidea.
f Trachea.
g g Vena jugularis communis.
h „ anonyma.
i „ thyreoidea ima (Neubaueri).
j j „ thyreoidea inferior.
k k Carotis.

Fig. 4. Operation des Luftröhrenschnittes. — Tracheotomia.

a a Schnitt in der Mittellinie des Halses.
b b Band um den Hals zur Befestigung der in die Luftröhrenwunde eingelegten Canule.

Platte 57.

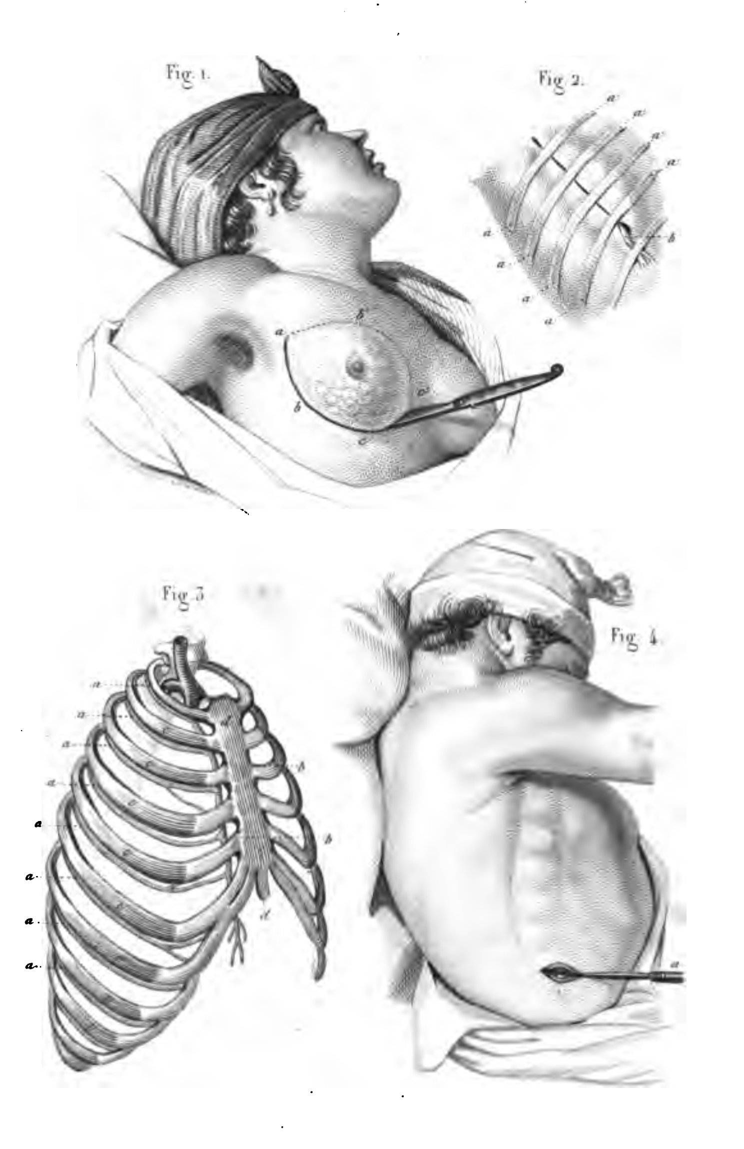
OPERATIONEN AN DER BRUST.

Fig. 1. **Exstirpation der Brustdrüse.**
a b c Erster elliptischer Schnitt an der Basis der krebsigen Brustdrüse.
a b' c' Zweiter Schnitt über der krebsigen Brustdrüse.

Fig. 2. **Verband nach Extirpation der Brustdrüse.**
a' a' a' Heftpflasterstreifen.
b Charpiewiecke, um das Ausfliessen des Eiters zu begünstigen.

Fig. 3. **Anatomie der Rippen und Zwischenrippenarterien.**
a a a Arteriae intercostales.
b b Art. mammaria interna.
c Rippen (Costae).
d Brustbein (Sternum).

Fig. 4. **Operation des Empyems.**
a Bistouri.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4.

Pl. 38

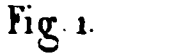
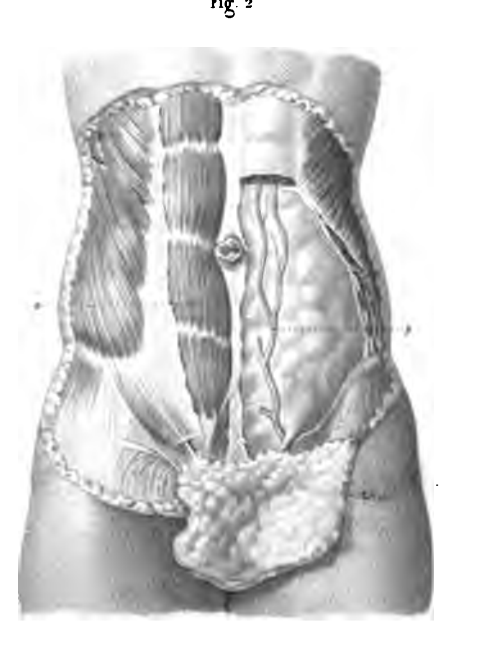


Fig. 1.



Fig. 2



Platte 58.

OPERATIONEN AM BAUCH. — BAUCHSTICH.

Fig. 1. Vordere Ansicht des Unterleibes.
_a b_ Linie in der Richtung der Linea alba.
_a c_ Linie vom Nabel zur vordern obern Darmbeinstachel.

Fig. 2. Schichten des Bauches, nach Entfernung der Haut. Auf der rechten Seite ist nur Haut und Fascia entfernt, der Musc. rectus _a_ und obliquus descendens sind sichtbar.
Linkerseits sind diese Muskeln entfernt, um den Verlauf der Art. epigastrica (_b_) auf der Fascia transversa zu zeigen.

Platte 59.

OPERATIONEN AM DARME. — DARMNAHT.

Fig. 1. Längenwunde des Darmrohres. — Naht von Gély.
a Fadenende bei *b* eingeführt und durch *c* ausgestochen. Das bei *b'* eingeführte Fadenende wird bei *c'* herausgeführt. Die Fadenenden *a a* werden aussen über der Wunde gekreuzt, dringen dann bei *c* und *c'* wieder ein und bei *d* und *d'* aus u. s. w.

Fig. 2. Querschnitt durch den Darm und die Bauchwand über der Längenwunde des Darmes.
Darmnaht von Reybard.
a a Bauchwand.
b b b Darmrohr.
c Holzplatte in den Darm gebracht.
d d d Fadenschlinge, welche Platte, Darm- u. Bauchwand durchsetzt und aneinander hält.

Fig. 3. Querwunde des Darms. — Darmnaht von Jobert.
Anlage von Serosa gegen Serosa.
a a—b Fadenschlingen.

Fig. 4. Querwunde des Darmrohres.
Darmnaht von Lembert.
a a' b b' c c' Faden, durch den Darm der Länge nach gezogen.

Fig. 4 *bis*. Längsdurchschnitt eines mit einer Querwunde versehenen Darmstückes.
A a b c d e Verlauf des Fadens v. Fig. 4.
B Einstülpung der serösen Flächen gegen einander.
a Der Faden in einen Knoten geknüpft.

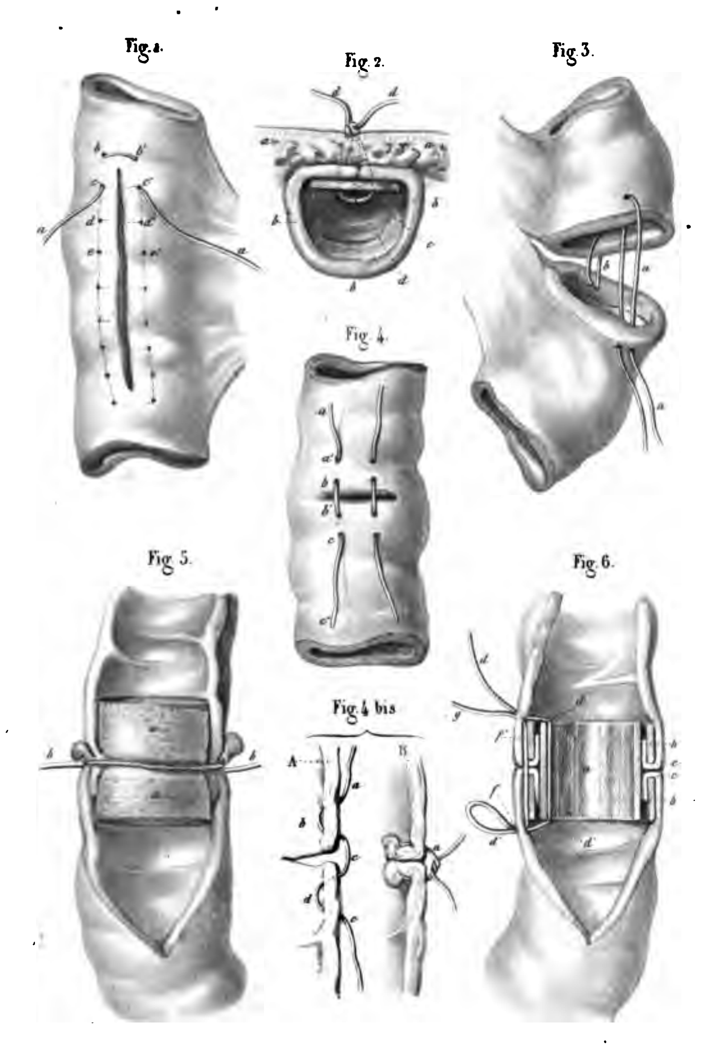

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 4 bis

Fig. 5. Längsschnitt des Darms. — Querwunde.
Naht von Amussat.
a a Kork, auf den die beiden Enden des Darmes, Mucosa gegen Serosa, durch die Ligatur *b* geschnürt sind.

Fig. 6. Längsschnitt eines Darmes und der Ringe, um die Lage des Instrumentenapparates zu zeigen.
Verfahren von Denans.
a Centraler Ring (Zwinge).
b b Zwei äussere Ringe, die nicht so hoch aber weiter sind als der centrale Ring.
c c Die beiden Ränder des Darmes sind über die Ringe *b b* nach innen geschlagen und werden von *a* festgehalten, indem dessen äussere Fläche die Darmwandungen an die innere Fläche der äusseren Ringe drückt.
d d d' d' f f' g Eine Fadenschlinge hält den Apparat und die Ringe an Ort und Stelle.

Platte 60.

OPERATIONEN AM BAUCH. — SCHENKEL- & LEISTENGEGEND.

Fig. 1. Vordere Fläche des Bauches und der Leistengegend nach Wegnahme der Haut und des Unterhautbindegewebes.

a a Oberflächliche Lage der Fascia subcutanea. (Fasc. superficialis.)

e e Vasa superficialia (tegumentaria).

Fig. 2. Tiefe Schicht der Fascia superficialis.

b b Fasc. superficialis mit grösseren Maschen.

d d Tunica dartos.

e e Vasa superficialia.

Fig. 3. Die Fascia superficialis ist vollkommen entfernt.

a Musc. obliquus descendens s. externus.

b Aponeurosis musc. obliqui extern. s. descendentis.

c c Fascia lata.

d d „ subcutanea femoris s. superficialis, zurückgeschlagen.

e f Ganglia lymphatica in die Lücken der Fascia cribrosa eingebettet.

Fig. 4. Die Fascia cribrosa ist von der Fascia lata abgelöst und nach oben geschlagen.

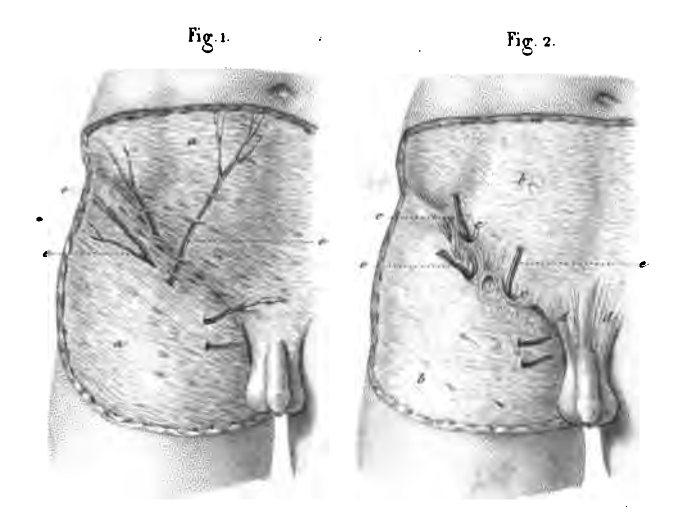
a b c s. d. vor. Fig.

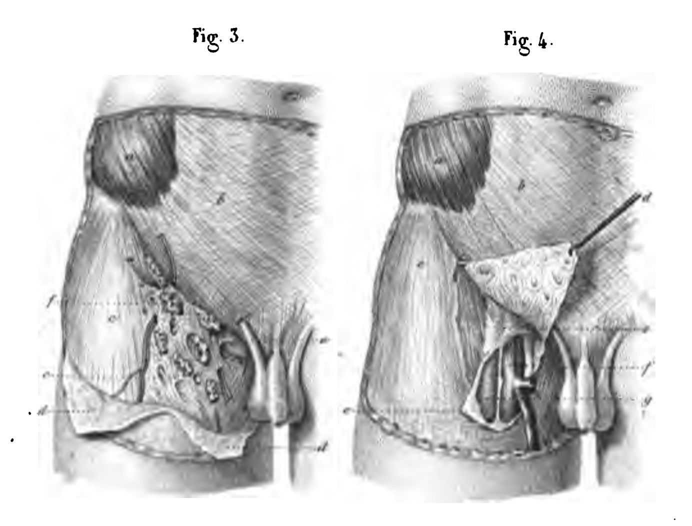
d Fascia cribrosa, mit einem Haken in die Höhe gezogen.

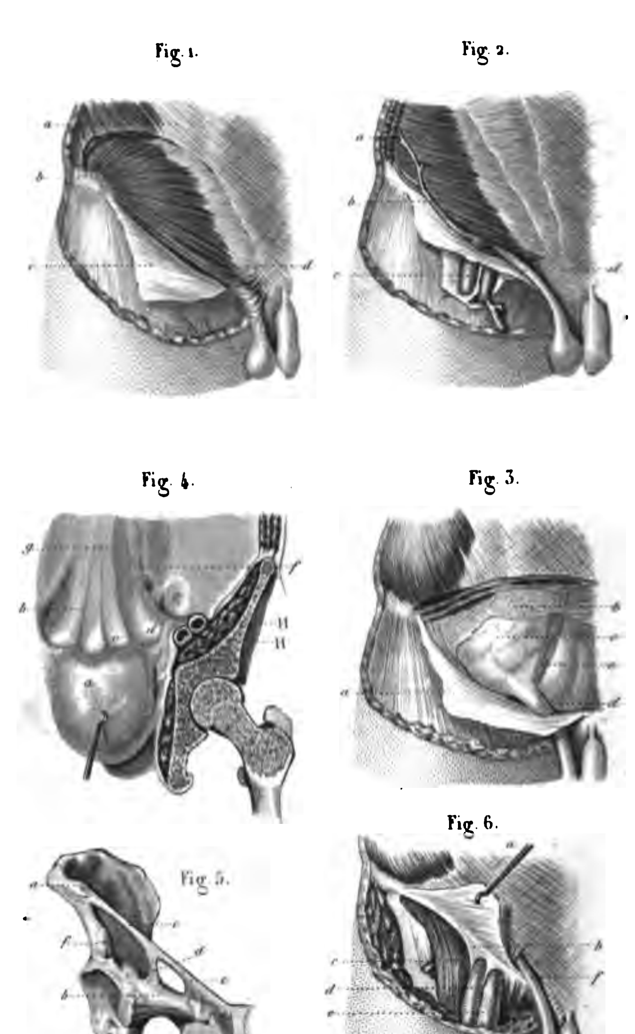
e Vagina vasorum cruralium (entonnoir femoral).

f Vena cruralis.

g Arteria cruralis.


Fig. 1.
Fig. 2.


Fig. 3.
Fig. 4.


Fig. 1.
a
b
c
d
Fig. 2.
a
b
c
d
Fig. 4.
g
f
b
c
d
a
Fig. 3.
b
a
d
Fig. 6.
a
b
c
d
e
f
Fig. 5.
a
f
b
c
d
e

Platte 61.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Tiefere Bauchmuskelschichte.
a Musc. obliquus externus, durchschnitten und theilweise entfernt.
b Musc. obliquus internus s. ascendens.
c Aponeurosis musc. obliq. externi, nach unten umgeschlagen.
d Ligamentum Poupartii s. Fallopiae, s. Arcus cruralis.

Fig. 2. Die beiden schiefen Bauchmuskeln sind weggenommen.
a Musc. transversus abdominis.
b Art. transversa ilei.
c „ cruralis.
d Samenstrang (innerhalb des geöffneten Leistenkanals).

Fig. 3. Die Muskeln der vordern Bauchwand entfernt.
a Aponeurosis musc. obliq. externi, nach unten zurückgeschlagen.
b Fascia transversalis, in ihrer untern Partie entfernt.
c Peritoneum.
d Samenstrang.
e Furche für die Art. epigastrica inferior.

Fig. 4. Hintere oder Peritonealfläche der vordern Bauchwand.
a Harnblase, nach unten gezogen.
b Furche für die obliterirte Nabelarterie.
c Fossa inguinalis externa.
d „ „ interna.
e „ vesico-inguinalis.
f Furche für die Arteria epigastrica.
g „ für die obliterirte Nabelarterie.
H Art. u. Vena cruralis, durchschnitten.

Fig. 5. Darstellung des Poupart'schen und Gimbernat'schen Bandes.

a **Spina ilei anterior superior.**

b **Ossis pubis ramus horizontalis.**

c **Ligamentum Poupartii s. Fallopiae, s. Arcus cruralis.**

d „ **ileo-pectineum.**

e „ **Gimbernati.**

f **Spina ilei anterior inferior.**

Fig. 6. Darstellung des Schenkelkanals.

a **Fascia cruralis, nach oben gezogen.**

b **Ligamentum Poupartii oder Arcus cruralis.**

c **Musc. psoas.**

d **Arteria cruralis.**

e **Vena** „

f **Samenstrang, aus dem Leistenkanal ausgetreten.**

Pl. 62

Fig. 1.

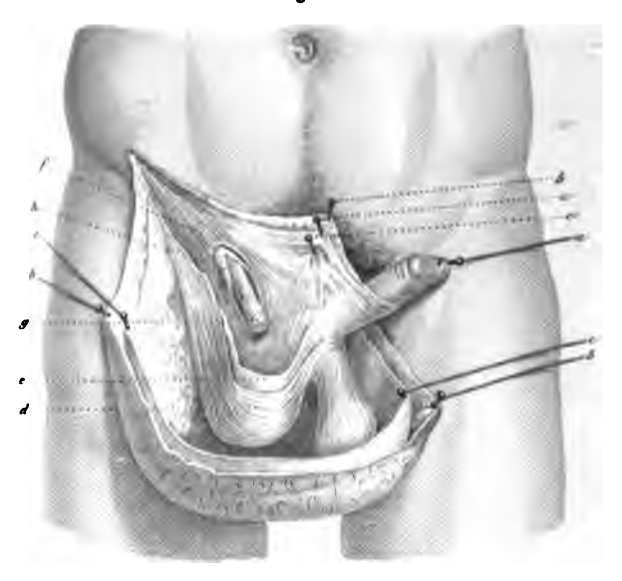
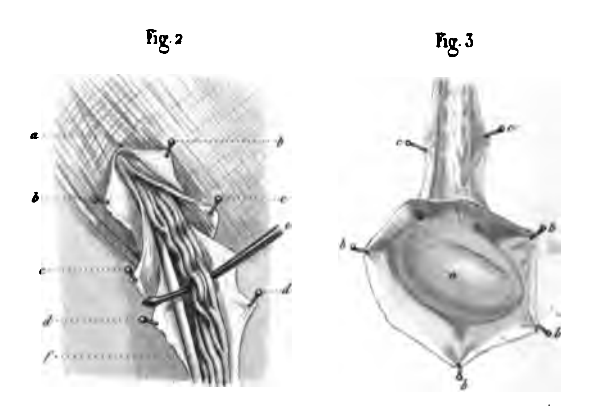


Fig. 2

Fig. 3



Platte 62.

ANATOMIE DES HODENS UND SAMENSTRANGS.

Fig. 1. Hautschichten des Hodens und Samenstrangs.

a Penis, mit einem Haken auf die Seite gezogen.

b b b Haut des Hodensacks.

c c c' Fascia superficialis.

d Tunica dartos.

e „ vaginalis communis.

f Aponeurosis musc. obliqui externi.

g Samenstrang, kurz nach seinem Austritt aus dem Leistenkanal abgeschnitten.

h Tunica vaginalis propria funiculi spermatici.

Fig. 2. Anatomie des Samenstrangs.

a Aponeurosis musc. obliq. externi.

b b Tunica vaginalis communis.

c c Musc. cremaster.

d Tunica vaginalis propria funiculi spermat.

e Vasa spermatica.

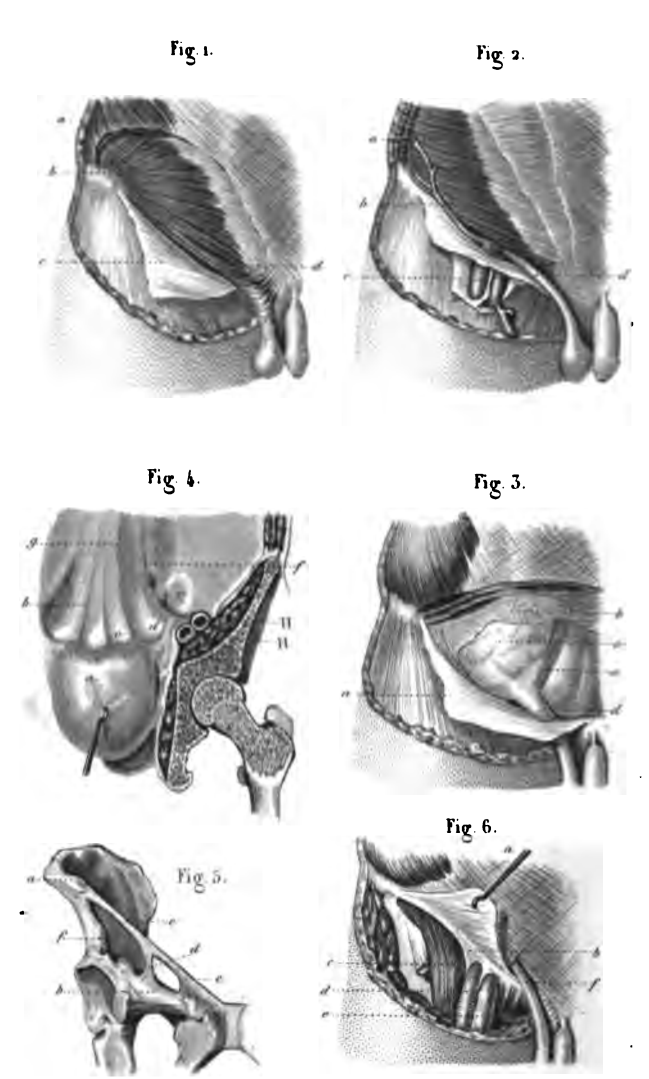
f Vas deferens.

Fig. 3. Anatomie des Hodens.

a Hoden, (Testis) von der Albuginea abgezogen.

b Tunica vaginalis propria.

c „ „ communis.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 6.

Platte 61.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Tiefere Bauchmuskelschichte.

a Musc. obliquus externus, durchschnitten und theilweise entfernt.

b Musc. obliquus internus s. ascendens.

c Aponeurosis musc. obliq. externi, nach unten umgeschlagen.

d Ligamentum Poupartii s. Fallopiae, s. Arcus cruralis.

Fig. 2. Die beiden schiefen Bauchmuskeln sind weggenommen.

a Musc. transversus abdominis.

b Art. transversa ilei.

c „ cruralis.

d Samenstrang (innerhalb des geöffneten Leistenkanals).

Fig. 3. Die Muskeln der vordern Bauchwand entfernt.

a Aponeurosis musc. obliq. externi, nach unten zurückgeschlagen.

b Fascia transversalis, in ihrer untern Partie entfernt.

c Peritoneum.

d Samenstrang.

e Furche für die Art. epigastrica inferior.

Fig. 4. Hintere oder Peritonealfläche der vordern Bauchwand.

a Harnblase, nach unten gezogen.

b Furche für die obliterirte Nabelarterie.

c Fossa inguinalis externa.

d „ „ interna.

e „ vesico-inguinalis.

f Furche für die Arteria epigastrica.

g „ für die obliterirte Nabelarterie.

H Art. u. Vena cruralis, durchschnitten.

Fig. 5. Darstellung des Poupart'schen und Gimbernat'schen Bandes.

a Spina ilei anterior superior.
b Ossis pubis ramus horizontalis.
c Ligamentum Poupartii s. Fallopiae, s. Arcus cruralis.
d „ ileo-pectineum.
e „ Gimbernati.
f Spina ilei anterior inferior.

Fig. 6. Darstellung des Schenkelkanals.

a Fascia cruralis, nach oben gezogen.
b Ligamentum Poupartii oder Arcus cruralis.
c Musc. psoas.
d Arteria cruralis.
e Vena „
f Samenstrang, aus dem Leistenkanal ausgetreten.

Fig. 1.

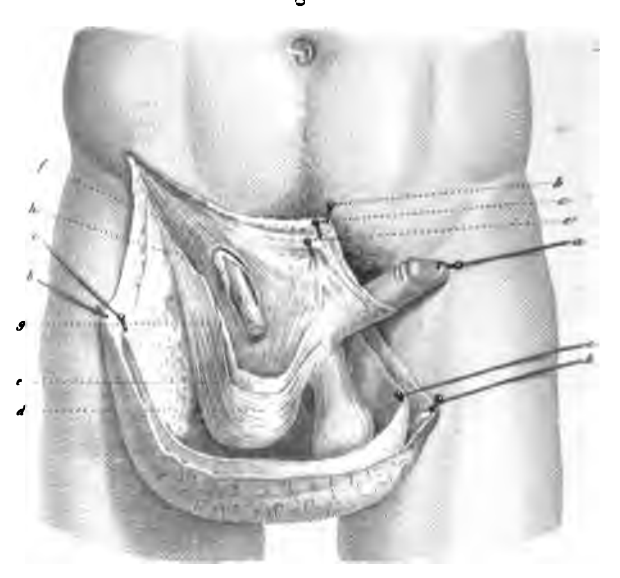
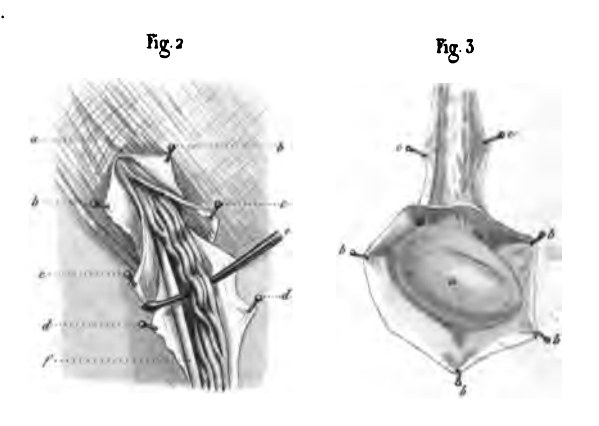


Fig. 2

Fig. 3



Platte 62.

ANATOMIE DES HODENS UND SAMENSTRANGS.

Fig. 1. Hautschichten des Hodens und Samenstrangs.

a Penis, mit einem Haken auf die Seite gezogen.

b b b Haut des Hodensacks.

c c c' Fascia superficialis.

d Tunica dartos.

e „ vaginalis communis.

f Aponeurosis musc. obliqui externi.

g Samenstrang, kurz nach seinem Austritt aus dem Leistenkanal abgeschnitten.

h Tunica vaginalis propria funiculi spermatici.

Fig. 2. Anatomie des Samenstrangs.

a Aponeurosis musc. obliq. externi.

b b Tunica vaginalis communis.

c c Musc. cremaster.

d Tunica vaginalis propria funiculi spermat.

e Vasa spermatica.

f Vas deferens.

Fig. 3. Anatomie des Hodens.

a Hoden, (Testis) von der Albuginea abgezogen.

b Tunica vaginalis propria.

c „ „ communis.

Platte 63.

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DER BILDUNG DER UNTERLEIBSBRÜCHE (HERNIAE).

Fig. 1—8. *a a* Bauchwandungen, zwischen welchen die Bruchöffnung liegt.
b b Eingeweide (Darmschlinge).
c c Bauchfell.

Fig. 1. Erste Bildung des Bruchsackes.
Die Eingeweide drängen das Bauchfell vor sich her und streben sich in die Oeffnung zu lagern.

Fig. 2. Erweiterung der Bauchöffnung und des Bruchsackes.

Fig. 3. Bildung des Bruchsackhalses.
Bruchsack und vorgelagerte Eingeweide sind in der Bruchpforte etwas verengert.

Fig. 4. Bruchsack nach Entfernung der Eingeweide.
Die Wände des Bruchsackes verdickt.

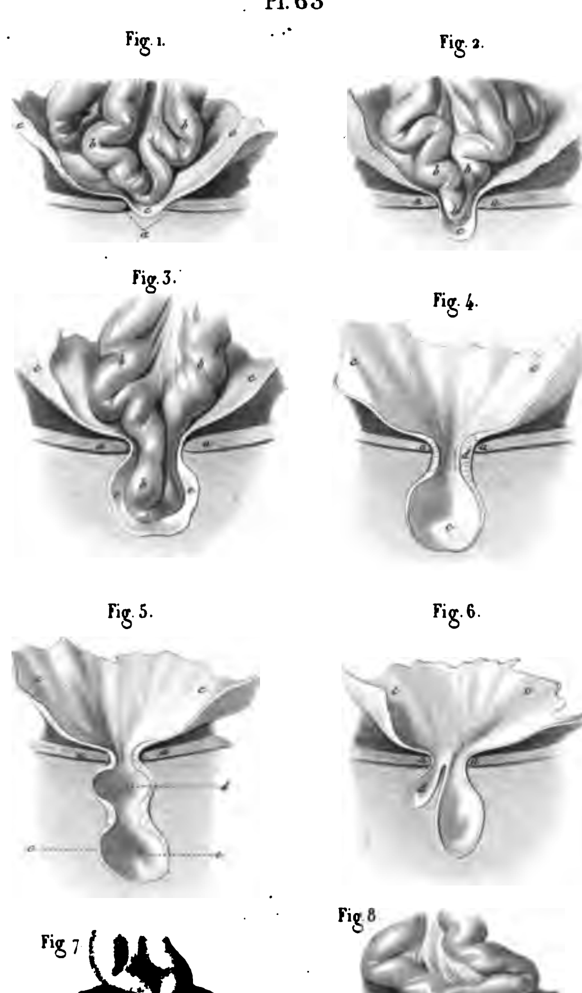
Fig. 5. Sanduhrförmiger Bruchsack.
Der erste Bruchsack *e* nach unten geschoben, nachdem sein Hals schon gebildet war, und eine weitere Portion *d* des Bauchfells *c* tritt nach. Die zwei Bruchsäcke sind übereinander gelagert.

Fig. 6. Doppelter Bruchsack.
Neben dem ersten entsteht ein zweiter Bruchsack *d*, beide liegen neben einander.

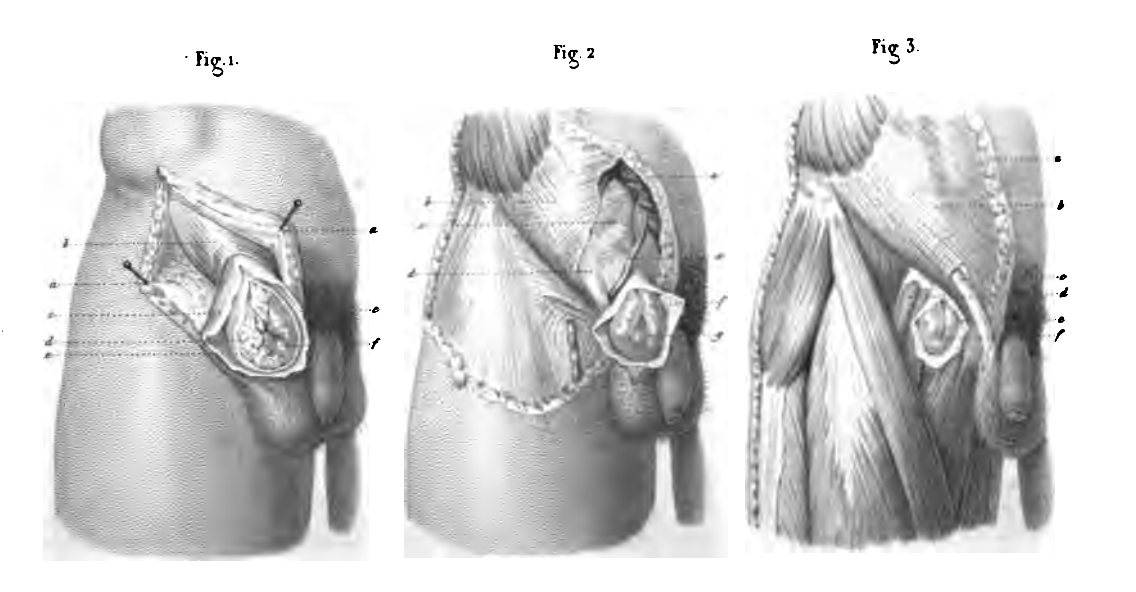
Fig. 7. Einklemmung einer Darmschlinge in der Bauchöffnung.

Fig. 8. „ „ Darmwand in der „

Pl. 63



Pl. 64



Platte 64.

ANATOMIE DER LEISTEN- UND SCHENKELBRÜCHE.

Fig. 1. Aeusserer Leistenbruch. Hernia inguinalis externa.
a a Haut, Unterhautbindegewebe und die oberflächlichen Umhüllungen durchschnitten.
b Aponeurosis musc. obliqui externi.
c Tunica fibrosa, bedeckt vom Ursprung der Fasern des Cremaster.
d Bruchsack, von einem Bauchfellblatt gebildet.
e Netz, (Epiploon) } im Bruchsack.
f Darmschlinge }

Fig. 2. Innerer Leistenbruch. Hernia inguinalis interna.
a Haut und Unterhautbindegewebe, durchschnitten und entfernt.
b Aponeurosis musc. obliqui externi, theilweise entfernt.
c Peritoneum.
d Anfang des Samenstrangs.
e Arteria epigastrica inferior, unter dem Samenstrang in die Höhe steigend.
f Bruchsack, geöffnet, nach innen von der Art. epigastrica gelegen.
g Darmschlinge im Bruchsack.

Fig. 3. Schenkelbruch. Hernia cruralis.
a Haut des Bauches, im grossen Umfang weggenommen.
b Aponeurosis musculi obliqui externi.
c Samenstrang.
d Arteria und Vena cruralis unter dem Poupart'schen Bande.
e Bruchsack, nach innen von den Gefässen, geöffnet.
f Darmschlinge im Bruchsack.

Platte 65.

OPERATION BEWEGLICHER LEISTENBRÜCHE.

Fig. 1, 2, 3. Radicaloperation der Leistenbrüche nach Gerdy. Der Operateur führt den Zeigefinger der linken Hand in den Leistenkanal, um die Haut des Scrotum einzustülpen. Eine Nadel *a*, auf dem Finger bis ans Ende des Blindsackes geleitet, dient zur Durchbohrung desselben und der vordern Wand des Leistenkanales von innen nach aussen, um nach aussen eine erste Fadenschlinge *b* anzulegen.

Fig. 2. Ist die erste Fadenschlinge *a* frei gemacht, so wird die Nadel *b* in eine andere Richtung gebracht, und führt etwas tiefer eine zweite Fadenschlinge *c* durch.

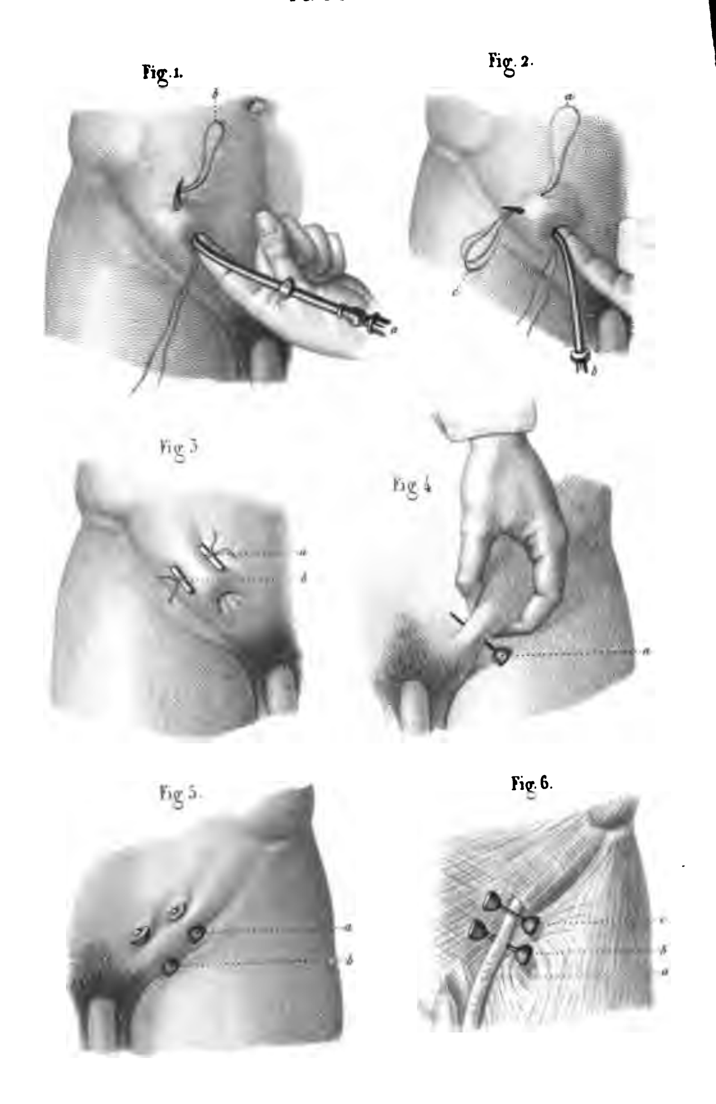
Fig. 3. Die Fäden werden auf 2 Stäbchen geknüpft und die Schlingen, die sie bilden, halten im Innern des Leistenkanals den organischen Pfropf, der von der Scrotalhaut wie ein Handschuhfinger eingestülpt wurde.

Fig. 4, 5, 6. Verfahren von Bonnet (in Lyon).

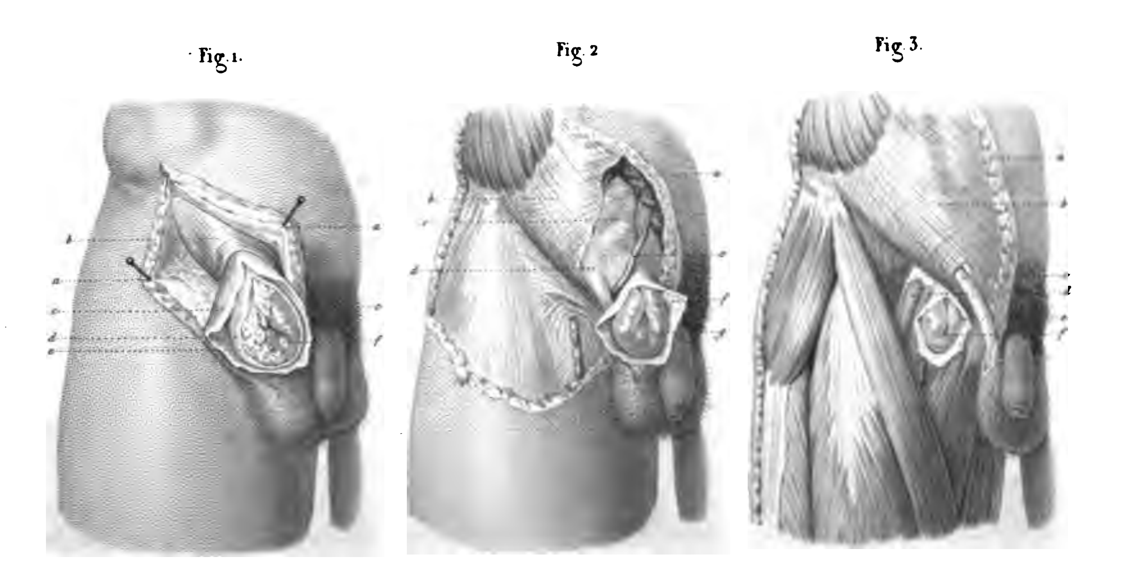
Fig. 4. Die erste Nadel *a* dringt unter dem Samenstrang durch den Bruchsack.

Fig. 5. Zwei Nadeln *a* u. *b* gehen durch den Sack. Die eine geht über, die andere unter dem Samenstrang durch.

Fig. 6. Die Haut ist weggenommen, um die Lage der Nadeln und ihre Beziehung zum Samenstrang zu sehen.


Fig. 1.
b
a
Fig. 2.
a
c
b
Fig 3
a
b
Fig 4
a
Fig 5.
a
b
Fig. 6.
c
b
a

Pl. 64



Platte 64.

ANATOMIE DER LEISTEN- UND SCHENKELBRÜCHE.

Fig. 1. Aeusserer Leistenbruch. Hernia inguinalis externa.
a a Haut, Unterhautbindegewebe und die oberflächlichen Umhüllungen durchschnitten.
b Aponeurosis musc. obliqui externi.
c Tunica fibrosa, bedeckt vom Ursprung der Fasern des Cremaster.
d Bruchsack, von einem Bauchfellblatt gebildet.
e Netz, (Epiploon) } im Bruchsack.
f Darmschlinge }

Fig. 2. Innerer Leistenbruch. Hernia inguinalis interna.
a Haut und Unterhautbindegewebe, durchschnitten und entfernt.
b Aponeurosis musc. obliqui externi, theilweise entfernt.
c Peritoneum.
d Anfang des Samenstrangs.
e Arteria epigastrica inferior, unter dem Samenstrang in die Höhe steigend.
f Bruchsack, geöffnet, nach innen von der Art. epigastrica gelegen.
g Darmschlinge im Bruchsack.

Fig. 3. Schenkelbruch. Hernia cruralis.
a Haut des Bauches, im grossen Umfang weggenommen.
b Aponeurosis musculi obliqui externi.
c Samenstrang.
d Arteria und Vena cruralis unter dem Poupart'schen Bande.
e Bruchsack, nach innen von den Gefässen, geöffnet.
f Darmschlinge im Bruchsack.

Platte 65.

OPERATION BEWEGLICHER LEISTENBRÜCHE.

Fig. 1, 2, 3. Radicaloperation der Leistenbrüche nach Gerdy. Der Operateur führt den Zeigefinger der linken Hand in den Leistenkanal, um die Haut des Scrotum einzustülpen. Fine Nadel *a*, auf dem Finger bis ans Ende des Blindsackes geleitet, dient zur Durchbohrung desselben und der vordern Wand des Leistenkanales von innen nach aussen, um nach aussen eine erste Fadenschlinge *b* anzulegen.

Fig. 2. Ist die erste Fadenschlinge *a* frei gemacht, so wird die Nadel *b* in eine andere Richtung gebracht, und führt etwas tiefer eine zweite Fadenschlinge *c* durch.

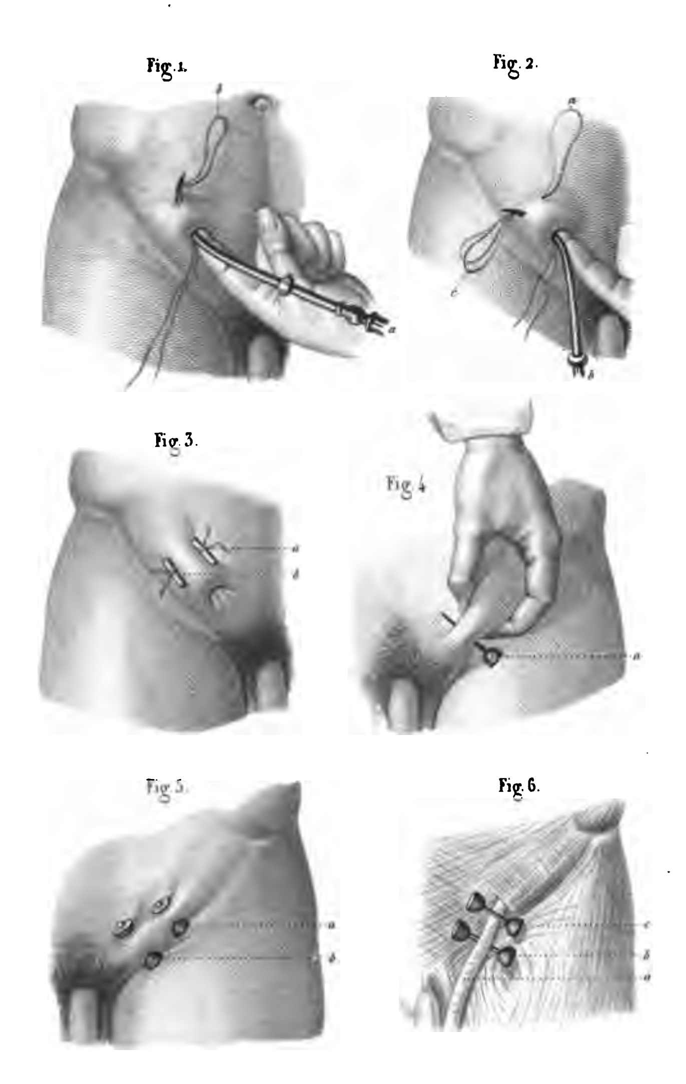
Fig. 3. Die Fäden werden auf 2 Stäbchen geknüpft und die Schlingen, die sie bilden, halten im Innern des Leistenkanals den organischen Pfropf, der von der Scrotalhaut wie ein Handschuhfinger eingestülpt wurde.

Fig. 4, 5, 6. Verfahren von Bonnet (in Lyon).

Fig. 4. Die erste Nadel *a* dringt unter dem Samenstrang durch den Bruchsack.

Fig. 5. Zwei Nadeln *a* u. *b* gehen durch den Sack. Die eine geht über, die andere unter dem Samenstrang durch.

Fig. 6. Die Haut ist weggenommen, um die Lage der Nadeln und ihre Beziehung zum Samenstrang zu sehen.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4
Fig. 5.
Fig. 6.

Platte 67.

OPERATION DES WIDERNATÜRLICHEN AFTERS.

Fig. 1. Widernatürlicher After, der nach Aussen mit zwei Oeffnungen mündet.
a Oberes Ende des Darmrohres.
b Unteres „ „ „
c Mesenterium.
d Aeussere Oeffnung des obern Darmendes.
e „ „ „ untern „

Fig. 2. Widernatürlicher After, der nach Aussen nur mit einer Oeffnung mündet.
a Oberes Darmende.
b Unteres „ das blind endigt.
c Scheidewand durch das Verwachsen der Wände der beiden Enden gebildet.
d Aeussere Mündung des obern Endes.

Fig. 3. Schematische Darstellung der Bildung des Spornes.
a Oberes Darmende.
b Unteres „
c Scheidewand oder Sporn, durch Verwachsung der Wände der beiden Enden.
d Aeussere Mündung des obern Endes.
e Mesenterium.
Der Sporn *c* steigt bis zur äussern Oeffnung herab und verhindert, dass die Fäcalmassen aus dem obern Ende *a* in das untere Ende *b* des Darmes gelangen. Sie gelangen in die Richtung des Pfeiles nach aussen.

Pl. 67

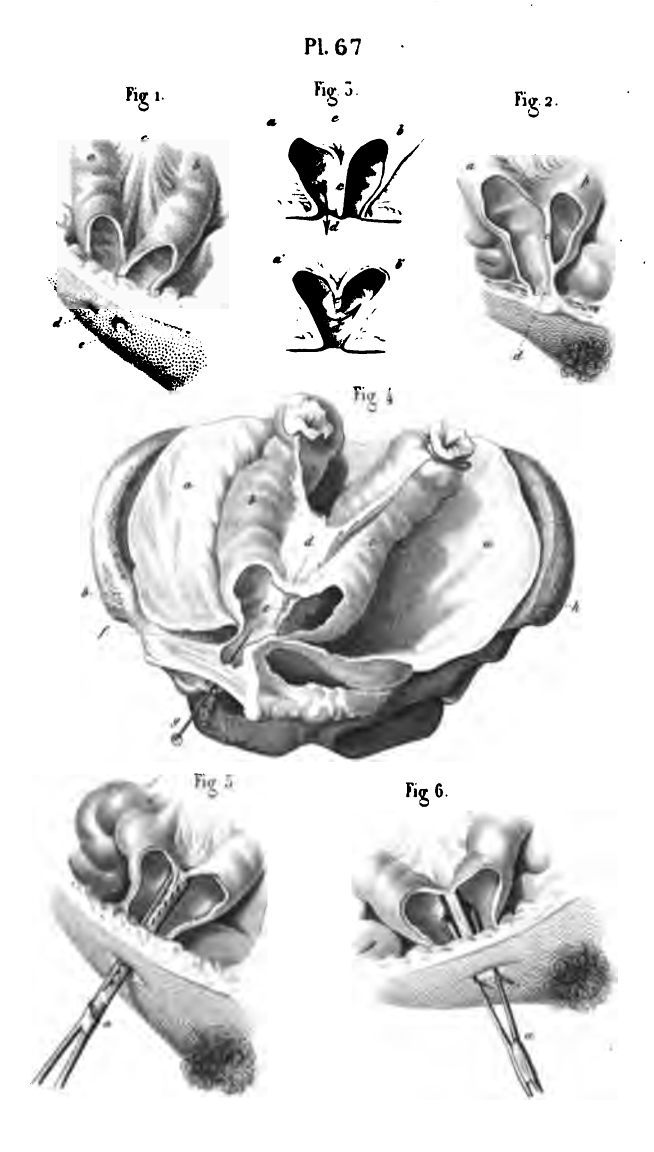


Fig. 3 *bis*. Schematische Figur zur Darstellung der Bildung des häutigen Trichters.
Das Mesenterium zieht die Scheidewand *c'* nach innen und lässt den Weg aus dem obern Darmende in das untere frei. Der Raum *d'* zwischen Sporn und äusserer Mündung wurde von Scarpa unter dem Namen des häutigen Trichters beschrieben.

Fig. 4. Häutiger Trichter nach Scarpa.
a a Peritoneum.
b Oberes Ende des Darmes.
c Unteres „ „ „ .
d Mesenterium.
e Sporn.
f Aeussere Wand des häutigen Trichters.
g Eine Nadel, durch die äussere Oeffnung in den trichterförmigen Raum eingeführt.
h h Spina ilei anterior superior.

Fig. 5. Anwendung der Darmscheere von Dupuytren.
Das Instrument *a* wird durch die äussere Wunde eingeführt, der Sporn wird zwischen die beiden Scheerenarme gefasst.

Fig. 6. Anwendung einer modificirten Darmscheere *a*.

Platte 68.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Die vordere Bauchwand und die Masse des Dünndarms ist weggenommen, der Dickdarm ist erhalten, um die Lage des Colon zu sehen.

a Colon transversum.

b „ ascendens.

c Coecum.

d Colon descendens.

e Mesenterium.

Fig. 2. Hintere Fläche des Rumpfes. Die hintere Bauchwand ist weggenommen.

a Linke Niere.

b Arteria mesenterica.

c Dünndarm unter dem weggenommenen Peritoneum sichtbar.

d Rechte Niere.

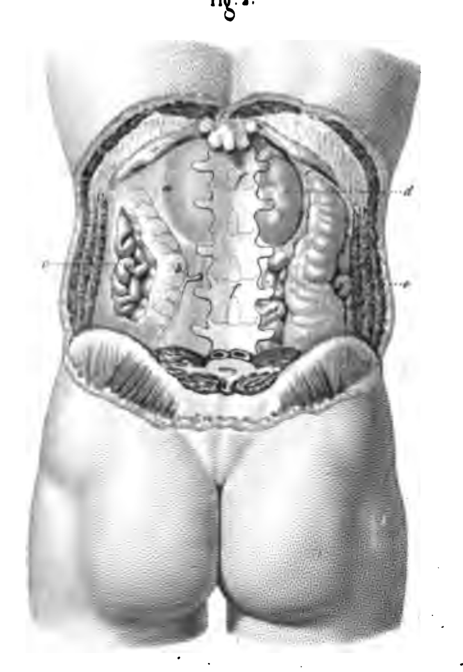
e Dünndarmwindungen vom Colon ascendens bedeckt.

ff Umrisse der Wirbelsäule.

Fig. 1.



Fig. 2.



Pl. 69

Fig 1.

Fig 3.

Fig 2

Fig 4

Platte 69.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Operation des künstlichen Afters am Coecum angelegt nach Littre.

a a Linie, die dem Lauf des Colon adscendens entspricht.

b b Einschnitt in der Fossa iliaca dextra durch die Bauchwandungen.

c c Stumpfe Haken, die die Wundränder auseinander halten.

d Coecum im Grund der Wunde.

Fig. 2. Methode von Callisen.

Verfahren von Amussat.

a a Punktirte Linie, dem Lauf des Colon descendens entsprechend.

b b Querschnitt durch die Haut und die Unterhautschichten.

c c Stumpfe Haken zum Auseinanderziehen der Wundränder.

d d Fadenschlingen, die in den extraperitonealen Theil des Colon descendens gezogen sind.

Fig. 3 u. 4. Vereinigung der Wundränder des Darms mit den Wundrändern des Bauches durch Nähte.

Platte 70.

OPERATION DER MASTDARMFISTELN.

Alle Figuren stellen einen senkrechten Durchschnitt des Rectum, des Afters und eines Fistelkanals vor.

Fig. Unvollkommene innere Fistel.

a b Fistel.

a Innere Mündung in den Mastdarm.

b Blindes Ende der Fistel.

c Anus.

d Rectum.

f Durchschnitt der Weichtheile zwischen Fistel und Mastdarm.

Fig. 2. Einfache vollkommene Fistel.

a b' b Fistelgang der sich bei *a* in den Darm und bei *b* nach Aussen in die Umgebung des Afters öffnet.

Fig. 3. Aeussere unvollkommene Fistel.

a Aeussere Fistelöffnung.

b Blindsackiges buchtiges Ende.

c Anus.

d Mastdarm.

Fig. 4 u. 6. Operation der Mastdarmfistel durch den Schnitt.

Fig. 4. Erster Akt. Einführung der Hohlsonde und des Fingers.

a b Vollkommene Fistel.

c Hohlsonde in den Fistelgang eingeführt.

d In den Mastdarm eingeführter Finger des Operateurs.

f Weichtheile zwischen Mastdarm und Fistelgang.

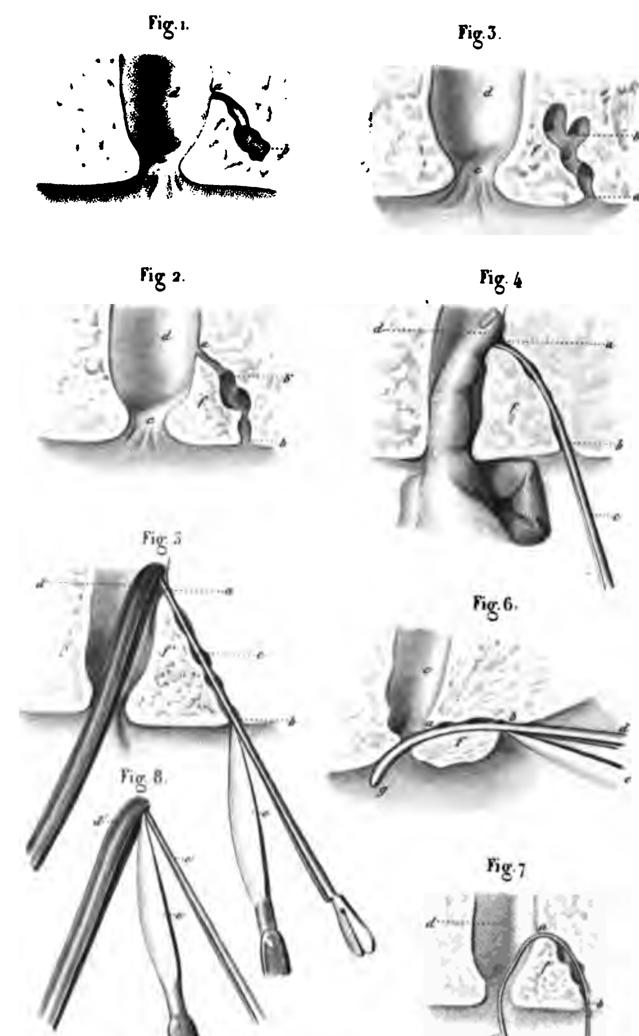

Fig. 1.
Fig. 3.
Fig 2.
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6.
Fig. 8.
Fig. 7

Fig. 6. Zweiter Operationsakt. Durchschneiden der Zwischenwand.

a b Vollkommener Fistelkanal.

c Mastdarm.

d Durch die Fistelöffnung *b* eingeführte und aus dem After *g* herausgeleitete Sonde.

e Bistouri zum Durchschneiden der Zwischenwand *f*.

Fig. 5 u. 8. Operation der Mastdarmfistel nach Desault.

Fig. 5. Einführung der Hohlsonde und des Gorgeret.

a b Fistelgang.

c Hohlsonde, von *b* aus in den Fistelkanal eingeführt.

d Gorgeret, durch den After bis zur Einmündung des Fistelkanals eingeführt.

e Bistouri.

Fig. 8. Das Bistouri ist bis zum Gorgeret emporgeschoben.

Fig. 7. Operation der Mastdarmfistel durch die Ligatur.

a b Fistelgang.

c c' Ein Faden durch den Fistelgang geführt.

d Mastdarm.

f Zwischenwand zwischen Mastdarm und Fistelgang.

Platte 71.

OPERATIONEN AM MASTDARM UND AFTER.

Fig. 1. Ausschneiden der Hämorrhoidalknoten.

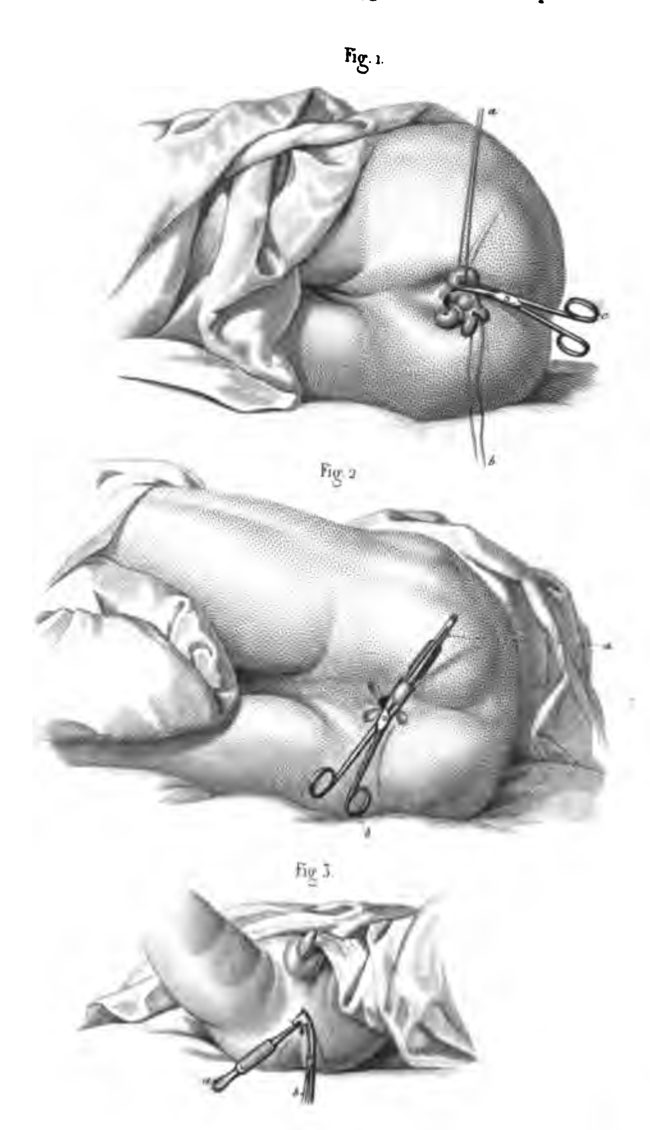
a b Die Knoten werden von Fadenschlingen, die durch ihre Basis gezogen sind, festgehalten und mit einer auf die Fläche gebogenen Scheere *c* abgeschnitten.

Fig. 2. Ausschneiden der strahligen Falten des Afters.

a Eine Pinzette fasst die Falte und

b eine Scheere schneidet sie ab.

Fig. 3. Imperforirter After. Ausschneiden kleiner Lappen. Jeder Lappen wird mit einer Pinzette *a* gefasst und mit der Scheere *b* ausgeschnitten.


Fig. 1.
a
c
b
Fig. 2
a
b
Fig. 3.
a
b

Platte 71.

OPERATIONEN AM MASTDARM UND AFTER.

Fig. 1. Ausschneiden der Hämorrhoidalknoten.
a b Die Knoten werden von Fadenschlingen, die durch ihre Basis gezogen sind, festgehalten und mit einer auf die Fläche gebogenen Scheere *c* abgeschnitten.

Fig. 2. Ausschneiden der strahligen Falten des Afters.
a Eine Pinzette fasst die Falte und
b eine Scheere schneidet sie ab.

Fig. 3. Imperforirter After. Ausschneiden kleiner Lappen.
Jeder Lappen wird mit einer Pinzette *a* gefasst und mit der Scheere *b* ausgeschnitten.


Fig. 1.
a
c
b
Fig. 2

Platte 68.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Die vordere Bauchwand und die Masse des Dünndarms ist weggenommen, der Dickdarm ist erhalten, um die Lage des Colon zu sehen.

a Colon transversum.

b „ ascendens.

c Coecum.

d Colon descendens.

e Mesenterium.

Fig. 2. Hintere Fläche des Rumpfes. Die hintere Bauchwand ist weggenommen.

a Linke Niere.

b Arteria mesenterica.

c Dünndarm unter dem weggenommenen Peritoneum sichtbar.

d Rechte Niere.

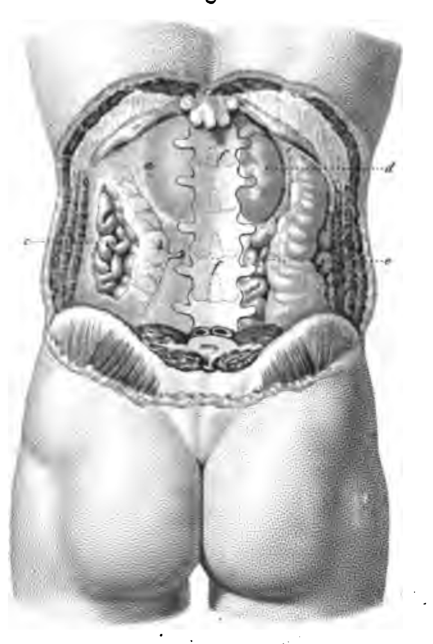
e Dünndarmwindungen vom Colon ascendens bedeckt.

f f Umrisse der Wirbelsäule.

Fig. 1.



Fig. 2.



Platte 70.

OPERATION DER MASTDARMFISTELN.

Alle Figuren stellen einen senkrechten Durchschnitt des Rectum, des Afters und eines Fistelkanals vor.

Fig. Unvollkommene innere Fistel.
a b Fistel.
a Innere Mündung in den Mastdarm.
b Blindes Ende der Fistel.
c Anus.
d Rectum.
f Durchschnitt der Weichtheile zwischen Fistel und Mastdarm.

Fig. 2. Einfache vollkommene Fistel.
a b' b Fistelgang der sich bei *a* in den Darm und bei *b* nach Aussen in die Umgebung des Afters öffnet.

Fig. 3. Aeussere unvollkommene Fistel.
a Aeussere Fistelöffnung.
b Blindsackiges buchtiges Ende.
c Anus.
d Mastdarm.

Fig. 4 u. 6. Operation der Mastdarmfistel durch den Schnitt.

Fig. 4. Erster Akt. Einführung der Hohlsonde und des Fingers.
a b Vollkommene Fistel.
c Hohlsonde in den Fistelgang eingeführt.
d In den Mastdarm eingeführter Finger des Operateurs.
f Weichtheile zwischen Mastdarm und Fistelgang.

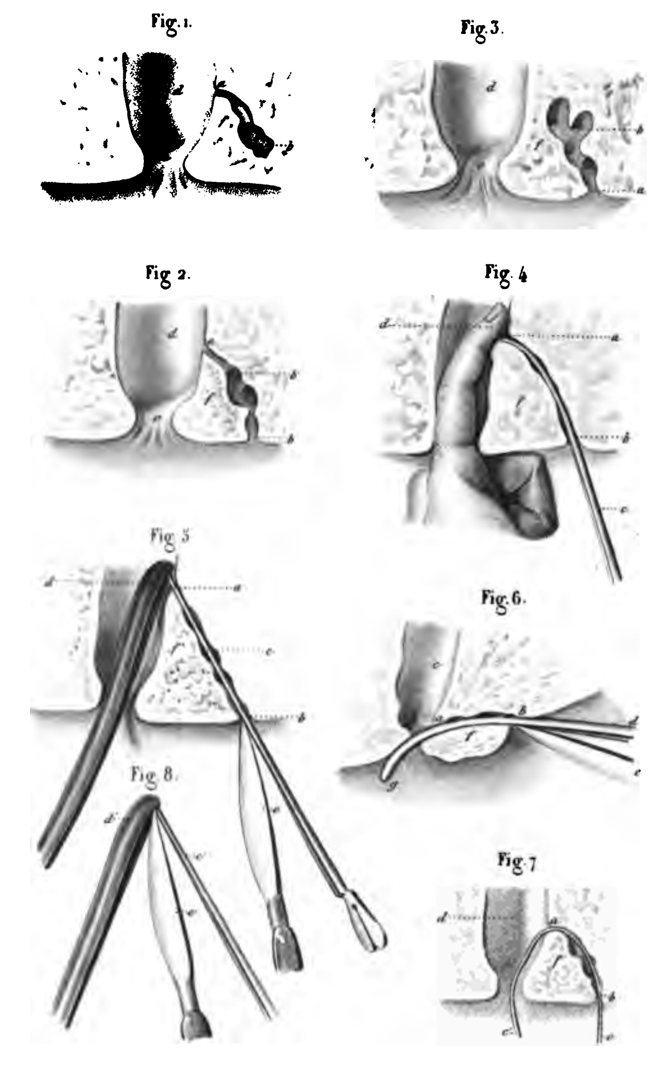

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6.
Fig. 7
Fig. 8.

Fig. 6. Zweiter Operationsakt. Durchschneiden der Zwischenwand.

a b Vollkommener Fistelkanal.

c Mastdarm.

d Durch die Fistelöffnung *b* eingeführte und aus dem After *g* herausgeleitete Sonde.

e Bistouri zum Durchschneiden der Zwischenwand *f*.

Fig. 5 u. 8. Operation der Mastdarmfistel nach Desault.

Fig. 5. Einführung der Hohlsonde und des Gorgeret.

a b Fistelgang.

c Hohlsonde, von *b* aus in den Fistelkanal eingeführt.

d Gorgeret, durch den After bis zur Einmündung des Fistelkanals eingeführt.

e Bistouri.

Fig. 8. Das Bistouri ist bis zum Gorgeret emporgeschoben.

Fig. 7. Operation der Mastdarmfistel durch die Ligatur.

a b Fistelgang.

c c' Ein Faden durch den Fistelgang geführt.

d Mastdarm.

f Zwischenwand zwischen Mastdarm und Fistelgang.

Platte 71.

OPERATIONEN AM MASTDARM UND AFTER.

Fig. 1. Ausschneiden der Hämorrhoidalknoten.

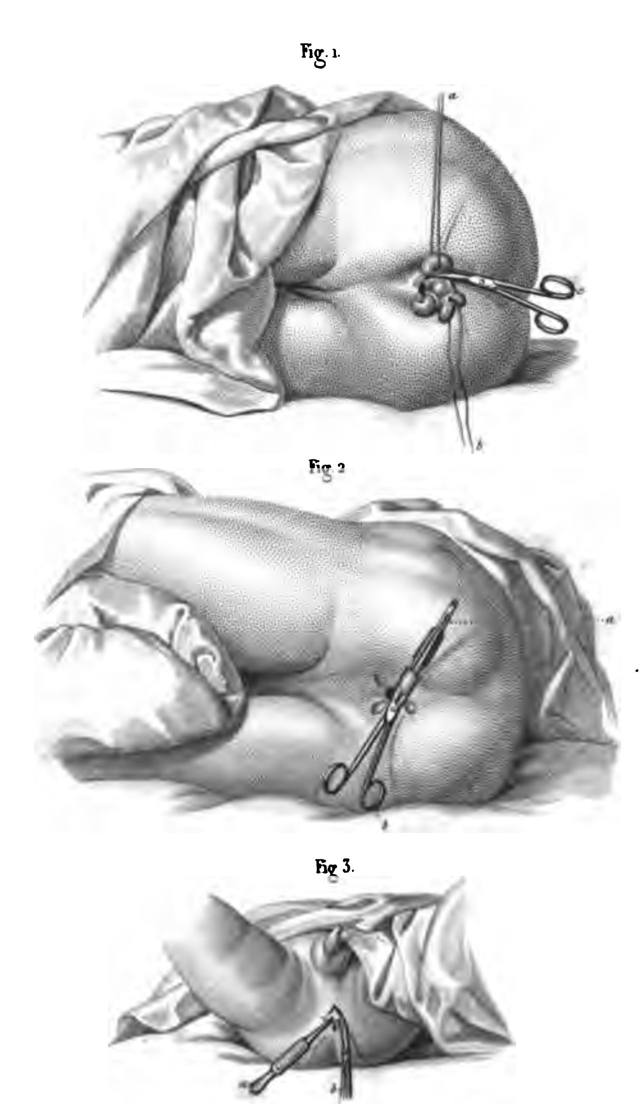
a b Die Knoten werden von Fadenschlingen, die durch ihre Basis gezogen sind, festgehalten und mit einer auf die Fläche gebogenen Scheere *c* abgeschnitten.

Fig. 2. Ausschneiden der strahligen Falten des Afters.

a Eine Pinzette fasst die Falte und

b eine Scheere schneidet sie ab.

Fig. 3. Imperforirter After. Ausschneiden kleiner Lappen. Jeder Lappen wird mit einer Pinzette *a* gefasst und mit der Scheere *b* ausgeschnitten.


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.

Pl. 35

Fig 1

Fig 2

Fig 3.

Platte 55.

OPERATIONEN AM HALSE. — SCHLUNDSCHNITT (OESOPHAGOTOMIA.)

Fig. 1. Anatomie der seitlichen Halsgegend nach Wegnahme der Haut und des Hautmuskels.
a Unterkiefer. Corpus mandibulae.
b Art. maxillaris externa s. facialis.
C Zungenbein. Os hyoideum.
d Art. & Vena thyreoidea superior.
e Musculi laryngis.
f Musculus omohyoideus.
g „ sterno-mastoideus.
h Vena jugularis externa.
i Clavicula.

Fig. 2. Seitliche Halsgegend nach Wegnahme der Haut und des Kopfnickers.
a Unterkiefer.
b Art. lingualis.
c Os hyoideum.
d Art. thyreoidea superior.
e Die Muskeln des Kehlkopfs und des Oesophagus nach vorne gezogen.
f Art. thyreoidea inferior.
g Musc. sterno-mastoideus, durchschnitten.
G Luftröhre.
h i Vena jugularis, nach hinten gezogen.
j Carotis sinistra.

Fig. 3. Operation des Schlundschnittes. Oesophagotomia.
a Schnitt längs dem vordern Rand des Kopfnickers.
b Linke Hand des Operateurs.
c Innerer Rand des M. sterno-mastoideus, zurückgedrängt.
d Vena jugularis interna.
e Carotis.
f Muskeln des Larynx mit einem stumpfen Hacken nach vorne gezogen.
g Oesophagus, mit dem Bistouri *h* geöffnet.

Platte 56.

OPERATIONEN AM HALSE. — LUFTRÖHRENSCHNITT.

Fig. 1. Vordere Seite des Halses nach Wegnahme der Haut und Aponeurose.

a a Körper des Unterkiefers.
B Os hyoideum.
C Cartilago thyreoidea.
d d Vena jugularis interna und carotis.
e e Musc. sterno-hyoidei.
f f Vena jugularis anterior.
g g „ „ externa.
h Musc. sterno-mastoideus.

Fig. 2. Anatomie der tiefern Schichte der vordern Halsfläche.

A Corpus ossis hyoidei.
B Cartilago thyreoidea.
C Musc. hyo-thyreoideus.
d „ crico-thyreoideus.
E Glandula thyreoidea.
F Trachea.
g g Lage der beiden Schlüsselbeine und des Sternum.
h Carotis sinistra.
i Art. thyreoidea superior.
j „ u. Vena thyreoidea inferior.
k Vena jugularis communis.
l „ anonyma.
m „ thyreoidea ima (Neubaueri).
n Art. anonyma.

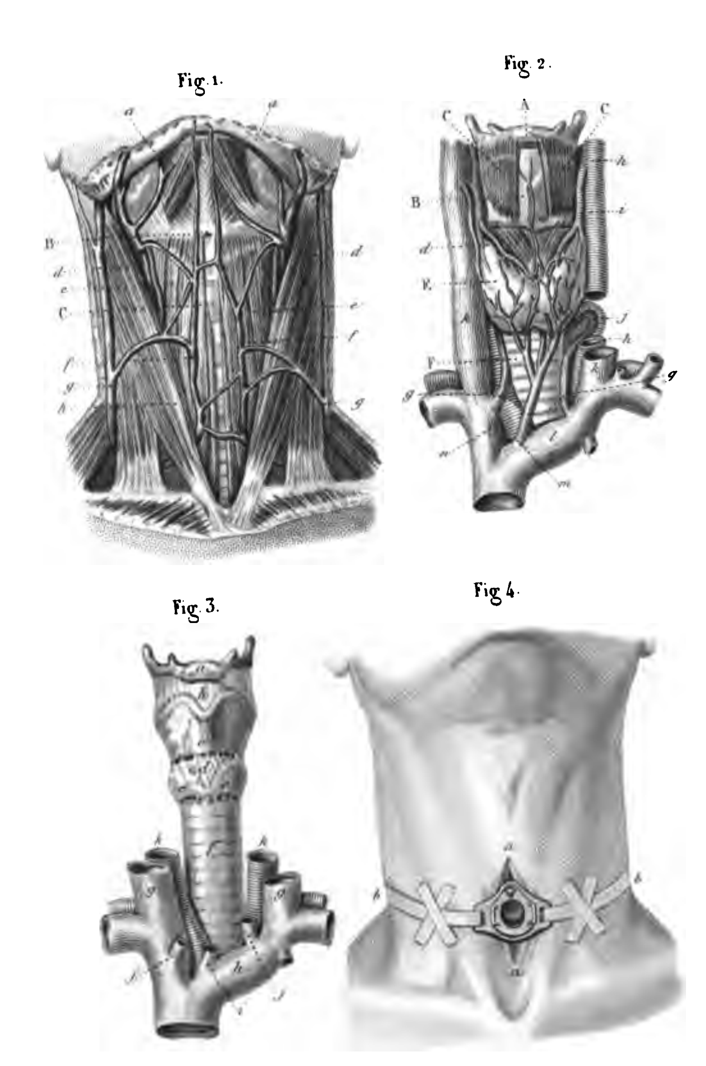

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.

Fig. 3. Kehlkopf, Luftröhre und die grossen Gefässstämme der obern Brustapertur.

a Corpus ossis hyoidei.
b Membrana hyo-thyreoidea.
c Cartilago thyreoidea.
d Membrana crico-thyreoidea.
e Cartilago cricoidea.
f Trachea.
g g Vena jugularis communis.
h „ anonyma.
i „ thyreoidea ima (Neubaueri).
j j „ thyreoidea inferior.
k k Carotis.

Fig. 4. Operation des Luftröhrenschnittes. — Tracheotomia.

a a Schnitt in der Mittellinie des Halses.
b b Band um den Hals zur Befestigung der in die Luftröhrenwunde eingelegten Canule.

Platte 57.

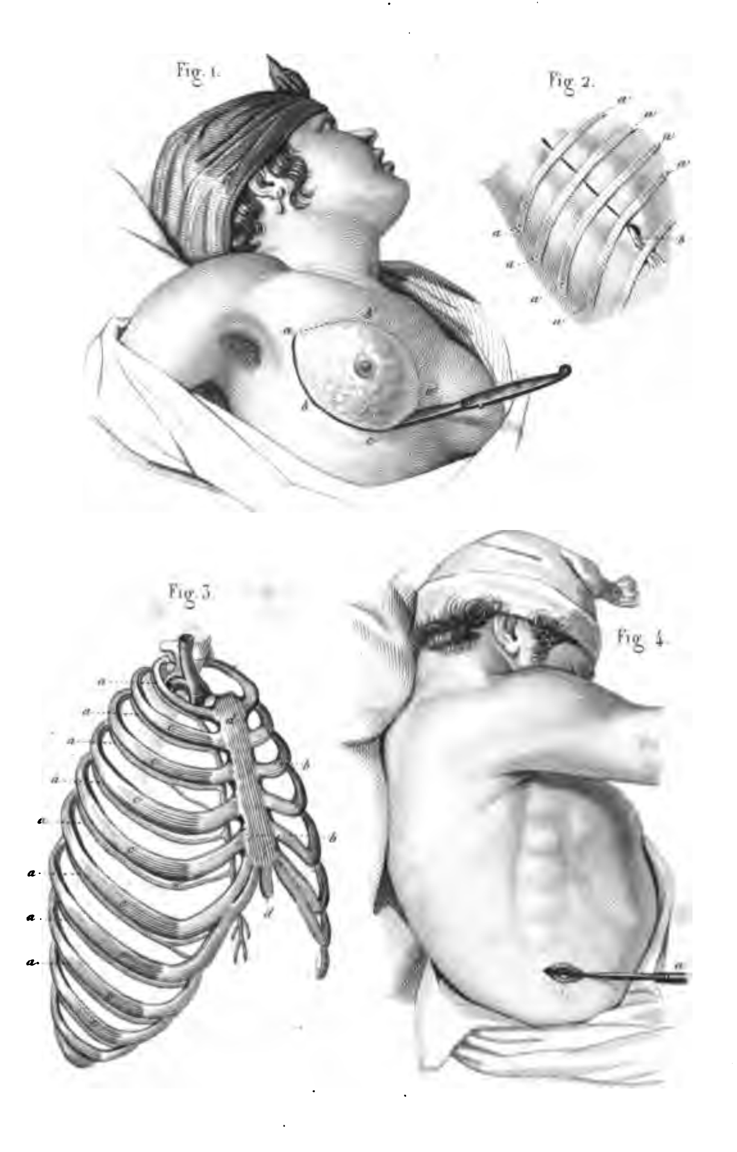
OPERATIONEN AN DER BRUST.

Fig. 1. Exstirpation der Brustdrüse.
a b c Erster elliptischer Schnitt an der Basis der krebsigen Brustdrüse.
a b' c' Zweiter Schnitt über der krebsigen Brustdrüse.

Fig. 2. Verband nach Extirpation der Brustdrüse.
a' a' a' Heftpflasterstreifen.
b Charpiewiecke, um das Ausfliessen des Eiters zu begünstigen.

Fig. 3. Anatomie der Rippen und Zwischenrippenarterien.
a a a Arteriae intercostales.
b b Art. mammaria interna.
c Rippen (Costae).
d Brustbein (Sternum).

Fig. 4. Operation des Empyems.
a Bistouri.

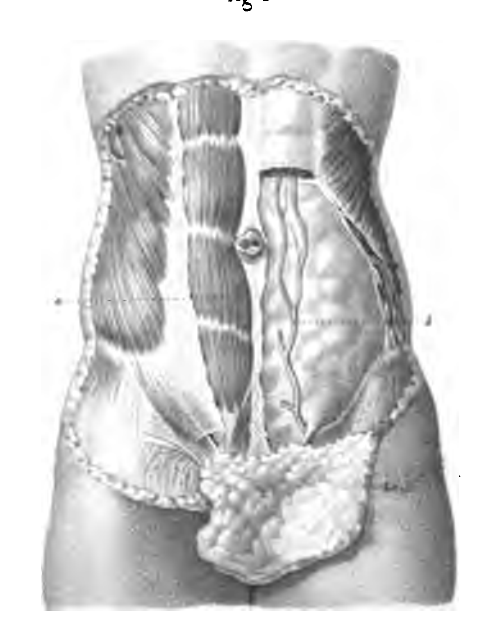

Fig. 1.
a
b
c
Fig. 2.
a
a
a
a
a
a
a
a
b
Fig. 3.
a
a
a
a
a
a
a
a
b
b
d
d
Fig. 4.
a

Pl. 38

Fig 1.



Fig 2



Platte 58.

OPERATIONEN AM BAUCH. — BAUCHSTICH.

Fig. 1. Vordere Ansicht des Unterleibes.
a b Linie in der Richtung der Linea alba.
a c Linie vom Nabel zur vordern obern Darmbeinstachel.

Fig. 2. Schichten des Bauches, nach Entfernung der Haut. Auf der rechten Seite ist nur Haut und Fascia entfernt, der Musc. rectus *a* und obliquus descendens sind sichtbar.
Linkerseits sind diese Muskeln entfernt, um den Verlauf der Art. epigastrica (*b*) auf der Fascia transversa zu zeigen.

Platte 59.

OPERATIONEN AM DARME. — DARMNAHT.

Fig. 1. Längenwunde des Darmrohres. — Naht von Gély.
a Fadenende bei *b* eingeführt und durch *c* ausgestochen. Das bei *b'* eingeführte Fadenende wird bei *c'* herausgeführt. Die Fadenenden *a a* werden aussen über der Wunde gekreuzt, dringen dann bei *c* und *c'* wieder ein und bei *d* und *d'* aus u. s. w.

Fig. 2. Querschnitt durch den Darm und die Bauchwand über der Längenwunde des Darmes.
Darmnaht von Reybard.
a a Bauchwand.
b b b Darmrohr.
c Holzplatte in den Darm gebracht.
d d d Fadenschlinge, welche Platte, Darm- u. Bauchwand durchsetzt und aneinander hält.

Fig. 3. Querwunde des Darms. — Darmnaht von Jobert.
Anlage von Serosa gegen Serosa.
a a—b Fadenschlingen.

Fig. 4. Querwunde des Darmrohres.
Darmnaht von Lembert.
a a' b b' c c' Faden, durch den Darm der Länge nach gezogen.

Fig. 4 *bis*. Längsdurchschnitt eines mit einer Querwunde versehenen Darmstückes.
A a b c d e Verlauf des Fadens v. Fig. 4.
B Einstülpung der serösen Flächen gegen einander.
a Der Faden in einen Knoten geknüpft.

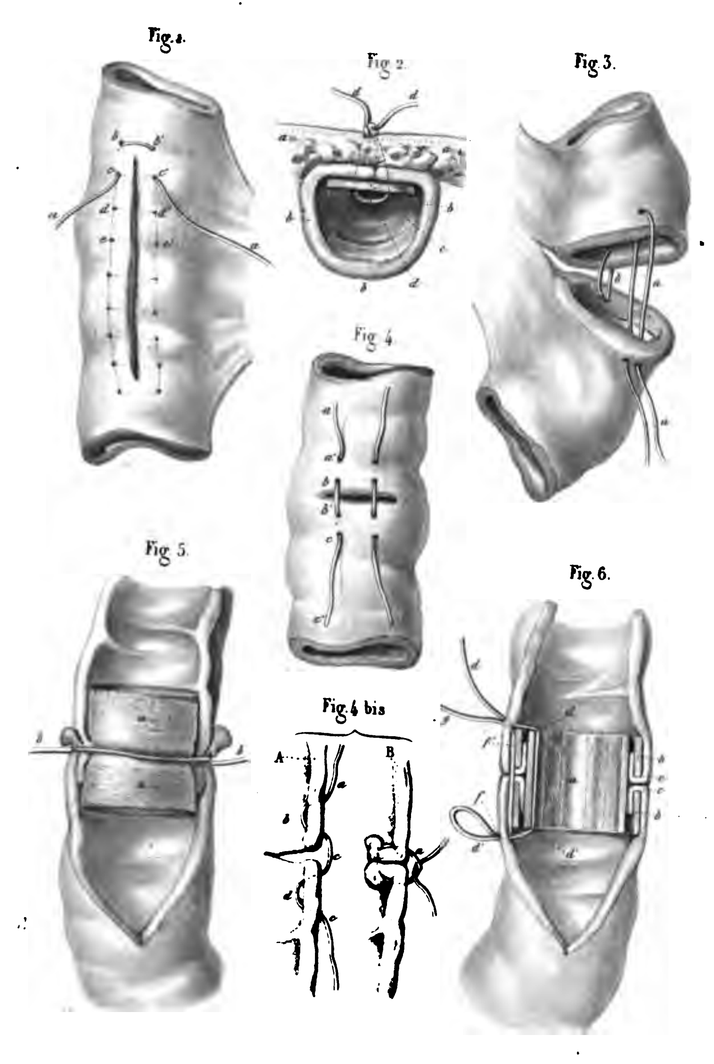

Fig. 1.
Fig 2.
Fig. 3.
Fig 4.
Fig 5.
Fig. 6.
Fig. 4 bis
A
B

Fig. 5. **Längsschnitt des Darms. — Querwunde.**
Naht von Amussat.

a a **Kork, auf den die beiden Enden des Darmes, Mucosa gegen Serosa, durch die Ligatur** *b* **geschnürt sind.**

Fig. 6. **Längsschnitt eines Darmes und der Ringe, um die Lage des Instrumentenapparates zu zeigen.**
Verfahren von Denans.

a **Centraler Ring (Zwinge).**

b b **Zwei äussere Ringe, die nicht so hoch aber weiter sind als der centrale Ring.**

c c **Die beiden Ränder des Darmes sind über die Ringe** *b b* **nach innen geschlagen und werden von** *a* **festgehalten, indem dessen äussere Fläche die Darmwandungen an die innere Fläche der äusseren Ringe drückt.**

d d d' d' f f' g **Eine Fadenschlinge hält den Apparat und die Ringe an Ort und Stelle.**

Platte 60.

OPERATIONEN AM BAUCH. — SCHENKEL- & LEISTENGEGEND.

Fig. 1. Vordere Fläche des Bauches und der Leistengegend nach Wegnahme der Haut und des Unterhautbindegewebes.

a a **Oberflächliche Lage der Fascia subcutanea. (Fasc. superficialis.)**

e e **Vasa superficialia (tegumentaria).**

Fig. 2. Tiefe Schicht der Fascia superficialis.

b b **Fasc. superficialis mit grösseren Maschen.**

d d **Tunica dartos.**

e e **Vasa superficialia.**

Fig. 3. Die Fascia superficialis ist vollkommen entfernt.

a **Musc. obliquus descendens s. externus.**

b **Aponeurosis musc. obliqui extern. s. descendentis.**

c c **Fascia lata.**

d d **„ subcutanea femoris s. superficialis, zurückgeschlagen.**

e f **Ganglia lymphatica in die Lücken der Fascia cribrosa eingebettet.**

Fig. 4. Die Fascia cribrosa ist von der Fascia lata abgelöst und nach oben geschlagen.

a b c **s. d. vor. Fig.**

d **Fascia cribrosa, mit einem Haken in die Höhe gezogen.**

e **Vagina vasorum cruralium (entonnoir femoral).**

f **Vena cruralis.**

g **Arteria cruralis.**

Fig. 1. Fig. 2.

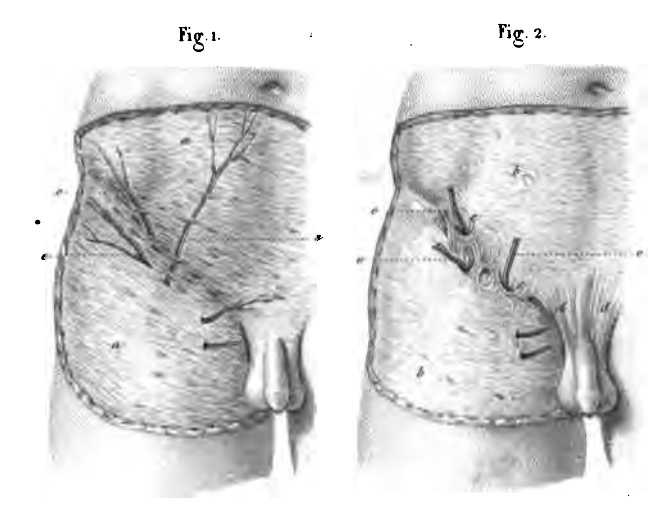
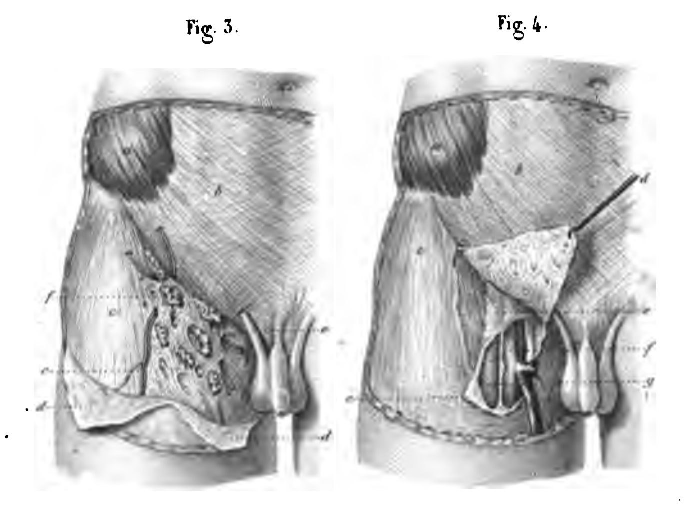


Fig. 3. Fig. 4.



Platte 60.

OPERATIONEN AM BAUCH. — SCHENKEL- & LEISTENGEGEND.

Fig. 1. Vordere Fläche des Bauches und der Leistengegend nach Wegnahme der Haut und des Unterhautbindegewebes.

a a Oberflächliche Lage der Fascia subcutanea. (Fasc. superficialis.)

e e Vasa superficialia (tegumentaria).

Fig. 2. Tiefe Schicht der Fascia superficialis.

b b Fasc. superficialis mit grösseren Maschen.

d d Tunica dartos.

e e Vasa superficialia.

Fig. 3. Die Fascia superficialis ist vollkommen entfernt.

a Musc. obliquus descendens s. externus.

b Aponeurosis musc. obliqui extern. s. descendentis.

c c Fascia lata.

d d „ subcutanea femoris s. superficialis, zurückgeschlagen.

e f Ganglia lymphatica in die Lücken der Fascia cribrosa eingebettet.

Fig. 4. Die Fascia cribrosa ist von der Fascia lata abgelöst und nach oben geschlagen.

a b c s. d. vor. Fig.

d Fascia cribrosa, mit einem Haken in die Höhe gezogen.

e Vagina vasorum cruralium (entonnoir femoral).

f Vena cruralis.

g Arteria cruralis.

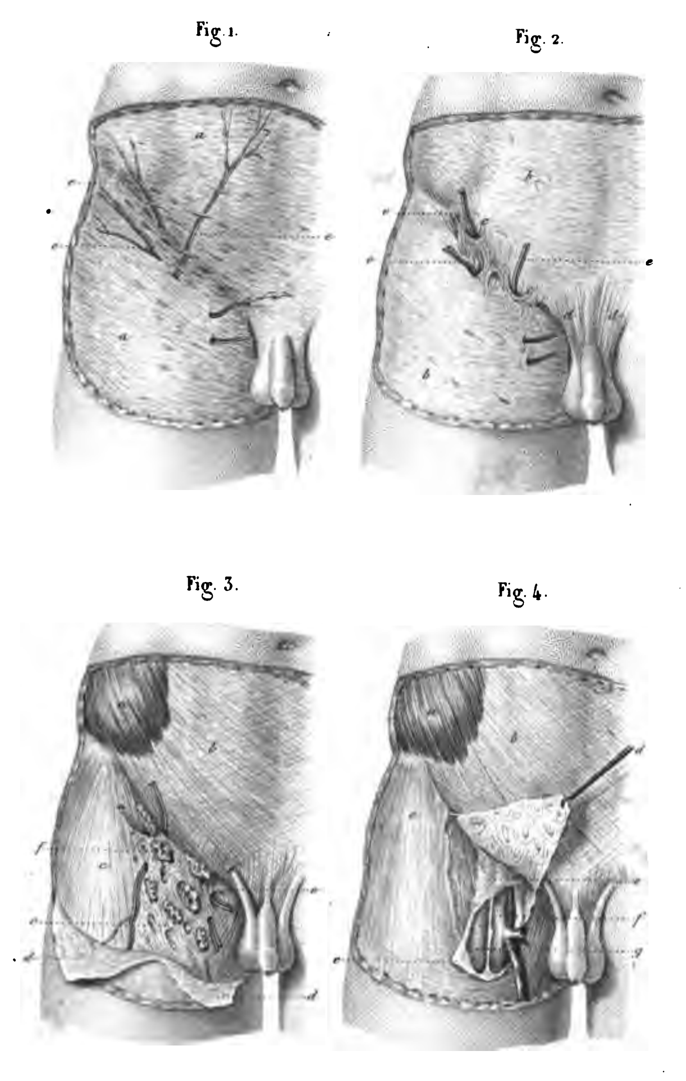

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 4.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 6.

Platte 61.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Tiefere Bauchmuskelschichte.
a Musc. obliquus externus, durchschnitten und theilweise entfernt.
b Musc. obliquus internus s. ascendens.
c Aponeurosis musc. obliq. externi, nach unten umgeschlagen.
d Ligamentum Poupartii s. Fallopiae, s. Arcus cruralis.

Fig. 2. Die beiden schiefen Bauchmuskeln sind weggenommen.
a Musc. transversus abdominis.
b Art. transversa ilei.
c „ cruralis.
d Samenstrang (innerhalb des geöffneten Leistenkanals).

Fig. 3. Die Muskeln der vordern Bauchwand entfernt.
a Aponeurosis musc. obliq. externi, nach unten zurückgeschlagen.
b Fascia transversalis, in ihrer untern Partie entfernt.
c Peritoneum.
d Samenstrang.
e Furche für die Art. epigastrica inferior.

Fig. 4. Hintere oder Peritonealfläche der vordern Bauchwand.
a Harnblase, nach unten gezogen.
b Furche für die obliterirte Nabelarterie.
c Fossa inguinalis externa.
d „ „ interna.
e „ vesico-inguinalis.
f Furche für die Arteria epigastrica.
g „ für die obliterirte Nabelarterie.
H Art. u. Vena cruralis, durchschnitten.

Fig. 5. Darstellung des Poupart'schen und Gimbernat'schen Bandes.

a Spina ilei anterior superior.

b Ossis pubis ramus horizontalis.

c Ligamentum Poupartii s. Fallopiae, s. Arcus cruralis.

d „ ileo-pectineum.

e „ Gimbernati.

f Spina ilei anterior inferior.

Fig. 6. Darstellung des Schenkelkanals.

a Fascia cruralis, nach oben gezogen.

b Ligamentum Poupartii oder Arcus cruralis.

c Musc. psoas.

d Arteria cruralis.

e Vena „

f Samenstrang, aus dem Leistenkanal ausgetreten.

Pl. 62

Fig. 1.

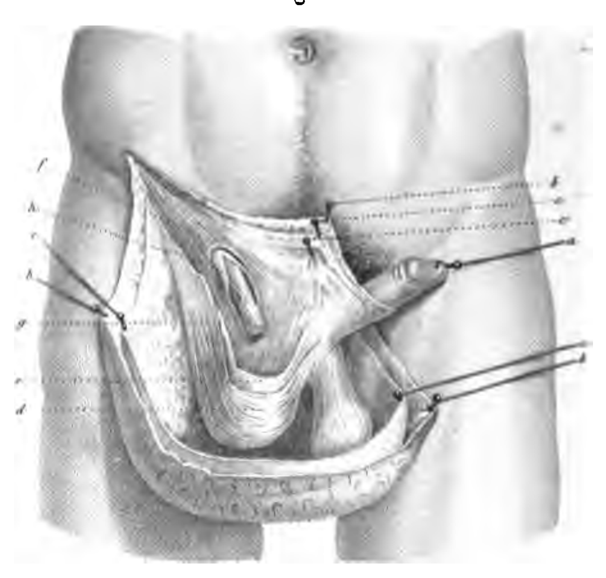
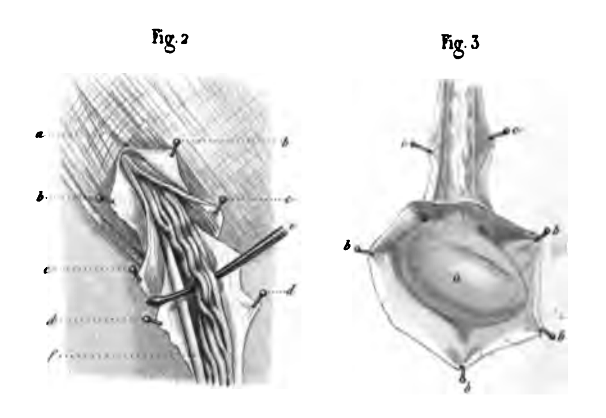


Fig. 2 Fig. 3



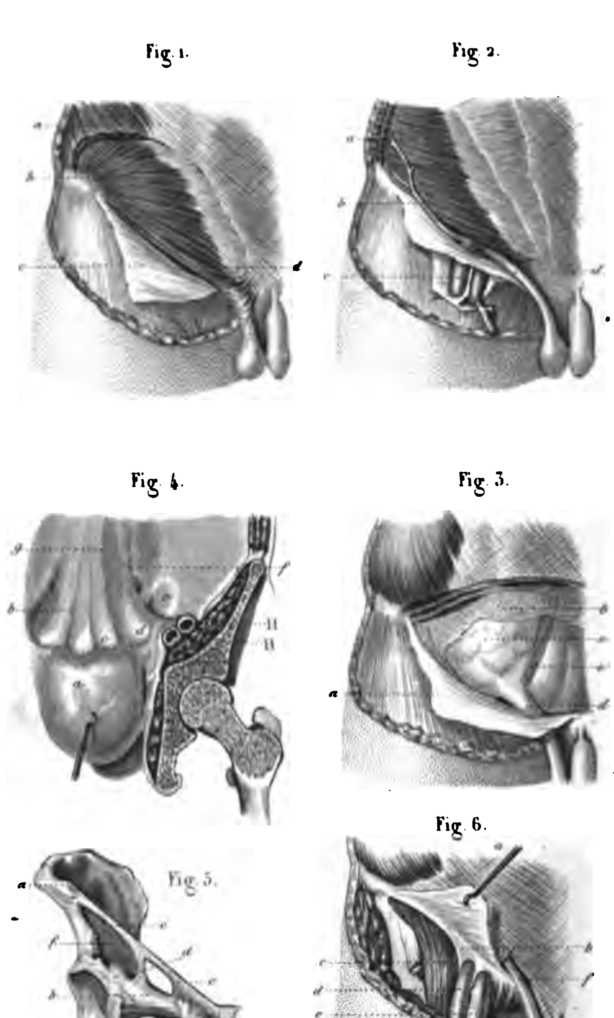
Platte 62.

ANATOMIE DES HODENS UND SAMENSTRANGS.

Fig. 1. Hautschichten des Hodens und Samenstrangs.
a Penis, mit einem Haken auf die Seite gezogen.
b b b Haut des Hodensacks.
c c c' Fascia superficialis.
d Tunica dartos.
e „ vaginalis communis.
f Aponeurosis musc. obliqui externi.
g Samenstrang, kurz nach seinem Austritt aus dem Leistenkanal abgeschnitten.
h Tunica vaginalis propria funiculi spermatici.

Fig. 2. Anatomie des Samenstrangs.
a Aponeurosis musc. obliq. externi.
b b Tunica vaginalis communis.
c c Musc. cremaster.
d Tunica vaginalis propria funiculi spermat.
e Vasa spermatica.
f Vas deferens.

Fig. 3. Anatomie des Hodens.
a Hoden, (Testis) von der Albuginea abgezogen.
b Tunica vaginalis propria.
c „ „ communis.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 6.

Platte 61.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Tiefere Bauchmuskelschichte.

a Musc. obliquus externus, durchschnitten und theilweise entfernt.

b Musc. obliquus internus s. ascendens.

c Aponeurosis musc. obliq. externi, nach unten umgeschlagen.

d Ligamentum Poupartii s. Fallopiae, s. Arcus cruralis.

Fig. 2. Die beiden schiefen Bauchmuskeln sind weggenommen.

a Musc. transversus abdominis.

b Art. transversa ilei.

c „ cruralis.

d Samenstrang (innerhalb des geöffneten Leistenkanals).

Fig. 3. Die Muskeln der vordern Bauchwand entfernt.

a Aponeurosis musc. obliq. externi, nach unten zurückgeschlagen.

b Fascia transversalis, in ihrer untern Partie entfernt.

c Peritoneum.

d Samenstrang.

e Furche für die Art. epigastrica inferior.

Fig. 4. Hintere oder Peritonealfläche der vordern Bauchwand.

a Harnblase, nach unten gezogen.

b Furche für die obliterirte Nabelarterie.

c Fossa inguinalis externa.

d „ „ interna.

e „ vesico-inguinalis.

f Furche für die Arteria epigastrica.

g „ für die obliterirte Nabelarterie.

H Art. u. Vena cruralis, durchschnitten.

Fig. 5. Darstellung des Poupart'schen und Gimbernat'schen Bandes.

a Spina ilei anterior superior.
b Ossis pubis ramus horizontalis.
c Ligamentum Poupartii s. Fallopiae, s. Arcus cruralis.
d „ ileo-pectineum.
e „ Gimbernati.
f Spina ilei anterior inferior.

Fig. 6. Darstellung des Schenkelkanals.

a Fascia cruralis, nach oben gezogen.
b Ligamentum Poupartii oder Arcus cruralis.
c Musc. psoas.
d Arteria cruralis.
e Vena „
f Samenstrang, aus dem Leistenkanal ausgetreten.

Fig. 1.

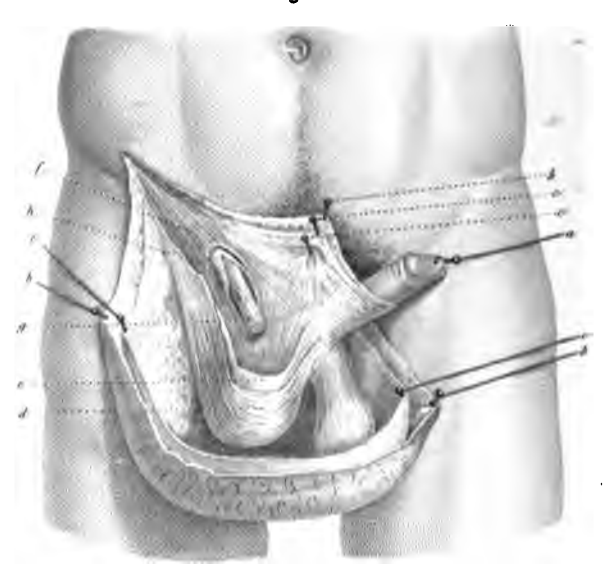
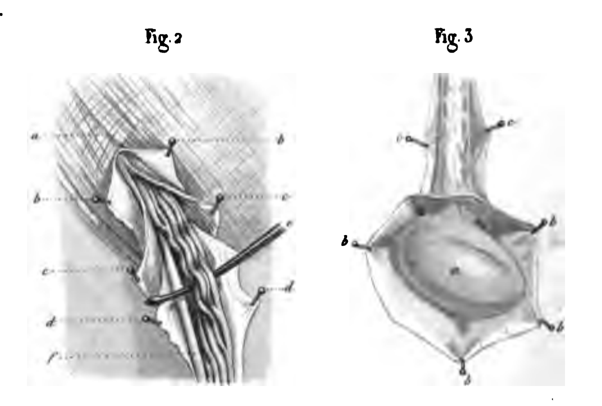


Fig. 2 Fig. 3



Platte 62.

ANATOMIE DES HODENS UND SAMENSTRANGS.

Fig. 1. Hautschichten des Hodens und Samenstrangs.
a Penis, mit einem Haken auf die Seite gezogen.
b b b Haut des Hodensacks.
c c c' Fascia superficialis.
d Tunica dartos.
e „ vaginalis communis.
f Aponeurosis musc. obliqui externi.
g Samenstrang, kurz nach seinem Austritt aus dem Leistenkanal abgeschnitten.
h Tunica vaginalis propria funiculi spermatici.

Fig. 2. Anatomie des Samenstrangs.
a Aponeurosis musc. obliq. externi.
b b Tunica vaginalis communis.
c c Musc. cremaster.
d Tunica vaginalis propria funiculi spermat.
e Vasa spermatica.
f Vas deferens.

Fig. 3. Anatomie des Hodens.
a Hoden, (Testis) von der Albuginea abgezogen.
b Tunica vaginalis propria.
c „ „ communis.

Platte 63.

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DER BILDUNG DER UNTERLEIBSBRÜCHE (HERNIAE).

Fig. 1—8. *a a* Bauchwandungen, zwischen welchen die Bruchöffnung liegt.
b b Eingeweide (Darmschlinge).
c c Bauchfell.

Fig. 1. Erste Bildung des Bruchsackes.
Die Eingeweide drängen das Bauchfell vor sich her und streben sich in die Oeffnung zu lagern.

Fig. 2. Erweiterung der Bauchöffnung und des Bruchsackes.

Fig. 3. Bildung des Bruchsackhalses.
Bruchsack und vorgelagerte Eingeweide sind in der Bruchpforte etwas verengert.

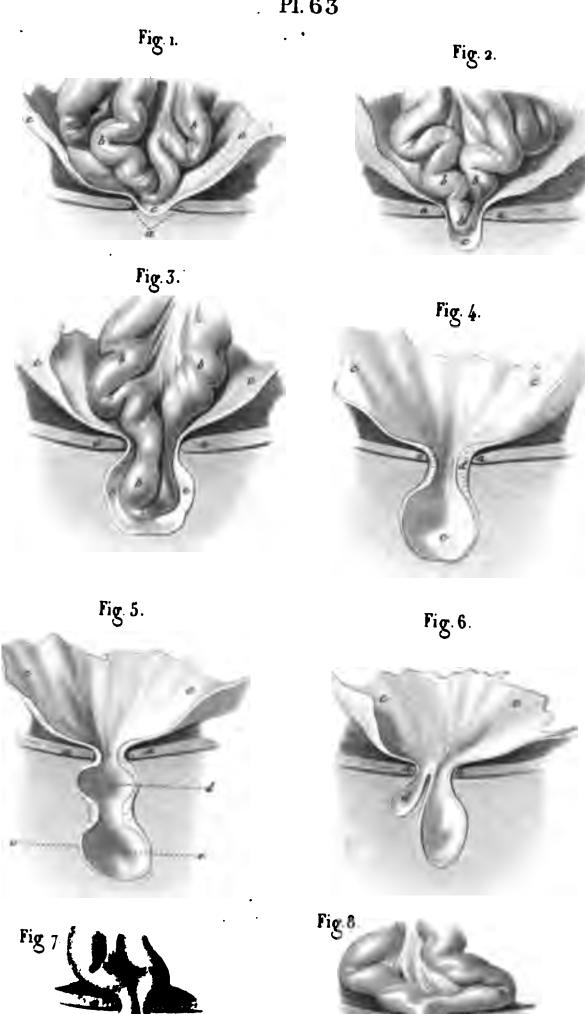
Fig. 4. Bruchsack nach Entfernung der Eingeweide.
Die Wände des Bruchsackes verdickt.

Fig. 5. Sanduhrförmiger Bruchsack.
Der erste Bruchsack *e* nach unten geschoben, nachdem sein Hals schon gebildet war, und eine weitere Portion *d* des Bauchfells *c* tritt nach. Die zwei Bruchsäcke sind übereinander gelagert.

Fig. 6. Doppelter Bruchsack.
Neben dem ersten entsteht ein zweiter Bruchsack *d*, beide liegen neben einander.

Fig. 7. Einklemmung einer Darmschlinge in der Bauchöffnung.

Fig. 8. „ „ Darmwand in der „


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig 7.
Fig. 8.

Pl. 64

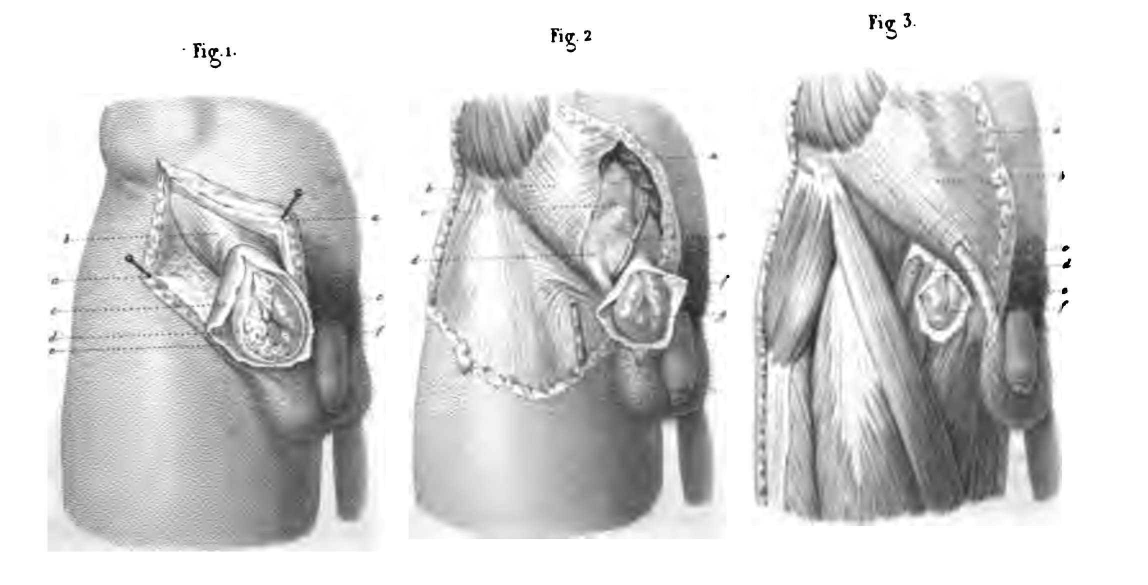


Fig. 1. Fig. 2 Fig 3.

Platte 64.

ANATOMIE DER LEISTEN- UND SCHENKELBRÜCHE.

Fig. 1. Aeusserer Leistenbruch. Hernia inguinalis externa.
a a Haut, Unterhautbindegewebe und die oberflächlichen Umhüllungen durchschnitten.
b Aponeurosis musc. obliqui externi.
c Tunica fibrosa, bedeckt vom Ursprung der Fasern des Cremaster.
d Bruchsack, von einem Bauchfellblatt gebildet.
e Netz, (Epiploon) } im Bruchsack.
f Darmschlinge }

Fig. 2. Innerer Leistenbruch. Hernia inguinalis interna.
a Haut und Unterhautbindegewebe, durchschnitten und entfernt.
b Aponeurosis musc. obliqui externi, theilweise entfernt.
c Peritoneum.
d Anfang des Samenstrangs.
e Arteria epigastrica inferior, unter dem Samenstrang in die Höhe steigend.
f Bruchsack, geöffnet, nach innen von der Art. epigastrica gelegen.
g Darmschlinge im Bruchsack.

Fig. 3. Schenkelbruch. Hernia cruralis.
a Haut des Bauches, im grossen Umfang weggenommen.
b Aponeurosis musculi obliqui externi.
c Samenstrang.
d Arteria und Vena cruralis unter dem Poupart'schen Bande.
e Bruchsack, nach innen von den Gefässen, geöffnet.
f Darmschlinge im Bruchsack.

Platte 65.

OPERATION BEWEGLICHER LEISTENBRÜCHE.

Fig. 1, 2, 3. Radicaloperation der Leistenbrüche nach Gerdy. Der Operateur führt den Zeigefinger der linken Hand in den Leistenkanal, um die Haut des Scrotum einzustülpen. Fine Nadel *a*, auf dem Finger bis ans Ende des Blindsackes geleitet, dient zur Durchbohrung desselben und der vordern Wand des Leistenkanales von innen nach aussen, um nach aussen eine erste Fadenschlinge *b* anzulegen.

Fig. 2. Ist die erste Fadenschlinge *a* frei gemacht, so wird die Nadel *b* in eine andere Richtung gebracht, und führt etwas tiefer eine zweite Fadenschlinge *c* durch.

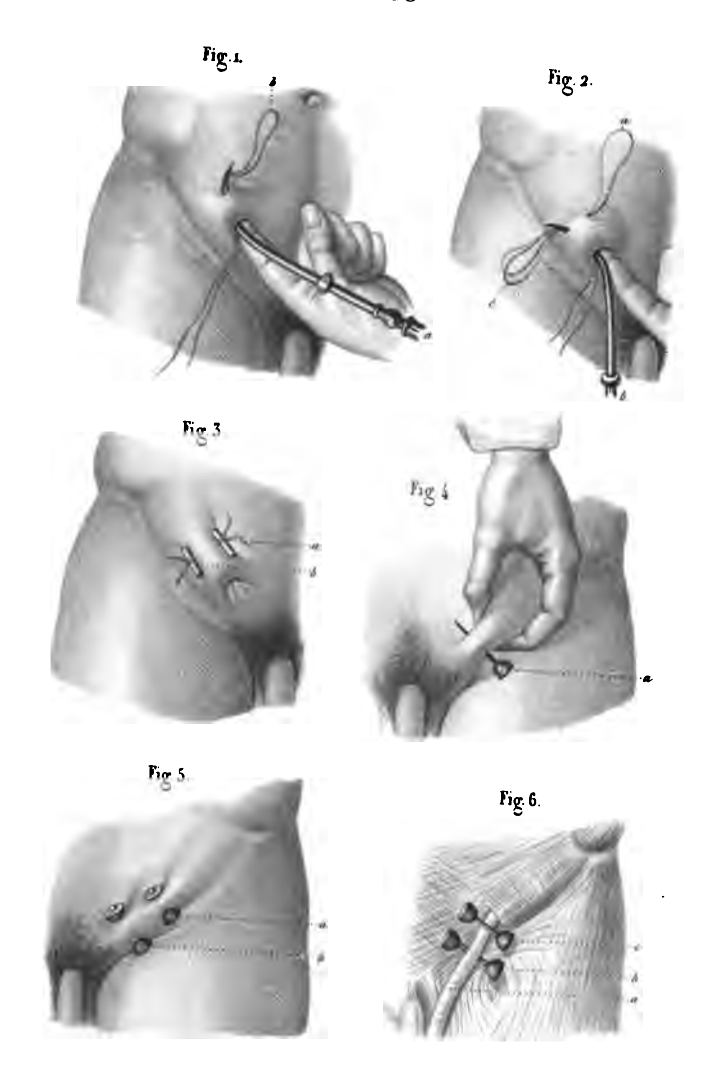
Fig. 3. Die Fäden werden auf 2 Stäbchen geknüpft und die Schlingen, die sie bilden, halten im Innern des Leistenkanals den organischen Pfropf, der von der Scrotalhaut wie ein Handschuhfinger eingestülpt wurde.

Fig. 4, 5, 6. Verfahren von Bonnet (in Lyon).

Fig. 4. Die erste Nadel *a* dringt unter dem Samenstrang durch den Bruchsack.

Fig. 5. Zwei Nadeln *a* u. *b* gehen durch den Sack. Die eine geht über, die andere unter dem Samenstrang durch.

Fig. 6. Die Haut ist weggenommen, um die Lage der Nadeln und ihre Beziehung zum Samenstrang zu sehen.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5.
Fig. 6.

Platte 67.

OPERATION DES WIDERNATÜRLICHEN AFTERS.

Fig. 1. Widernatürlicher After, der nach Aussen mit zwei Oeffnungen mündet.
a Oberes Ende des Darmrohres.
b Unteres „ „ „
c Mesenterium.
d Aeussere Oeffnung des obern Darmendes.
e „ „ „ untern „

Fig. 2. Widernatürlicher After, der nach Aussen nur mit einer Oeffnung mündet.
a Oberes Darmende.
b Unteres „ das blind endigt.
c Scheidewand durch das Verwachsen der Wände der beiden Enden gebildet.
d Aeussere Mündung des obern Endes.

Fig. 3. Schematische Darstellung der Bildung des Spornes.
a Oberes Darmende.
b Unteres „
c Scheidewand oder Sporn, durch Verwachsung der Wände der beiden Enden.
d Aeussere Mündung des obern Endes.
e Mesenterium.
Der Sporn *c* steigt bis zur äussern Oeffnung herab und verhindert, dass die Fäcalmassen aus dem obern Ende *a* in das untere Ende *b* des Darmes gelangen. Sie gelangen in die Richtung des Pfeiles nach aussen.


Fig 1.
Fig. 3.
Fig. 2.
Fig. 4
Fig 5
Fig 6.

Platte 68.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Die vordere Bauchwand und die Masse des Dünndarms ist weggenommen, der Dickdarm ist erhalten, um die Lage des Colon zu sehen.

a Colon transversum.

b „ ascendens.

c Coecum.

d Colon descendens.

e Mesenterium.

Fig. 2. Hintere Fläche des Rumpfes, Die hintere Bauchwand ist weggenommen.

a Linke Niere.

b Arteria mesenterica.

c Dünndarm unter dem weggenommenen Peritoneum sichtbar.

d Rechte Niere.

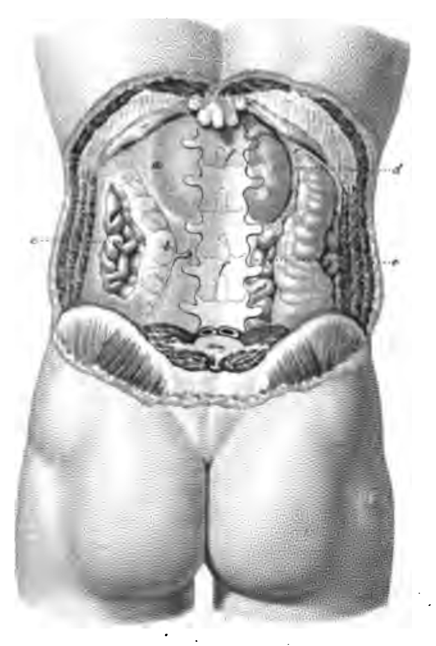
e Dünndarmwindungen vom Colon ascendens bedeckt.

f f Umrisse der Wirbelsäule.

Fig. 1.



Fig. 2.



Platte 70.

OPERATION DER MASTDARMFISTELN.

Alle Figuren stellen einen senkrechten Durchschnitt des Rectum, des Afters und eines Fistelkanals vor.

Fig. Unvollkommene innere Fistel.

a b Fistel.

a Innere Mündung in den Mastdarm.

b Blindes Ende der Fistel.

c Anus.

d Rectum.

f Durchschnitt der Weichtheile zwischen Fistel und Mastdarm.

Fig. 2. Einfache vollkommene Fistel.

a b' b Fistelgang der sich bei *a* in den Darm und bei *b* nach Aussen in die Umgebung des Afters öffnet.

Fig. 3. Aeussere unvollkommene Fistel.

a Aeussere Fistelöffnung.

b Blindsackiges buchtiges Ende.

c Anus.

d Mastdarm.

Fig. 4 u. 6. Operation der Mastdarmfistel durch den Schnitt.

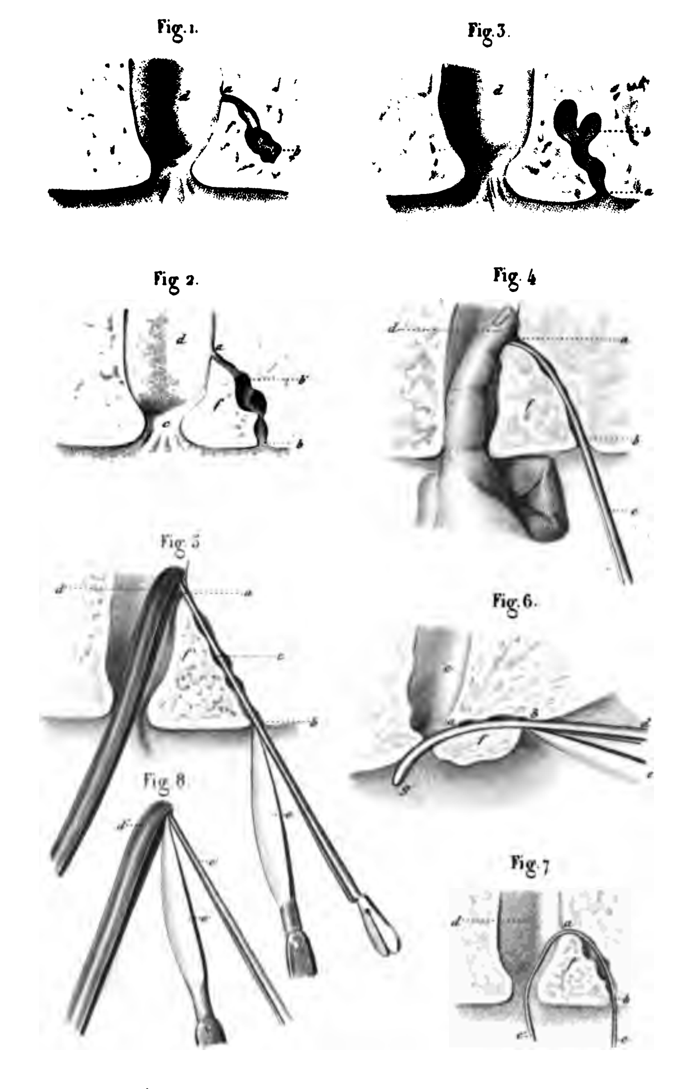
Fig. 4. Erster Akt. Einführung der Hohlsonde und des Fingers.

a b Vollkommene Fistel.

c Hohlsonde in den Fistelgang eingeführt.

d In den Mastdarm eingeführter Finger des Operateurs.

f Weichtheile zwischen Mastdarm und Fistelgang.


Fig. 1.
Fig. 3.
Fig. 2.
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6.
Fig. 7
Fig. 8

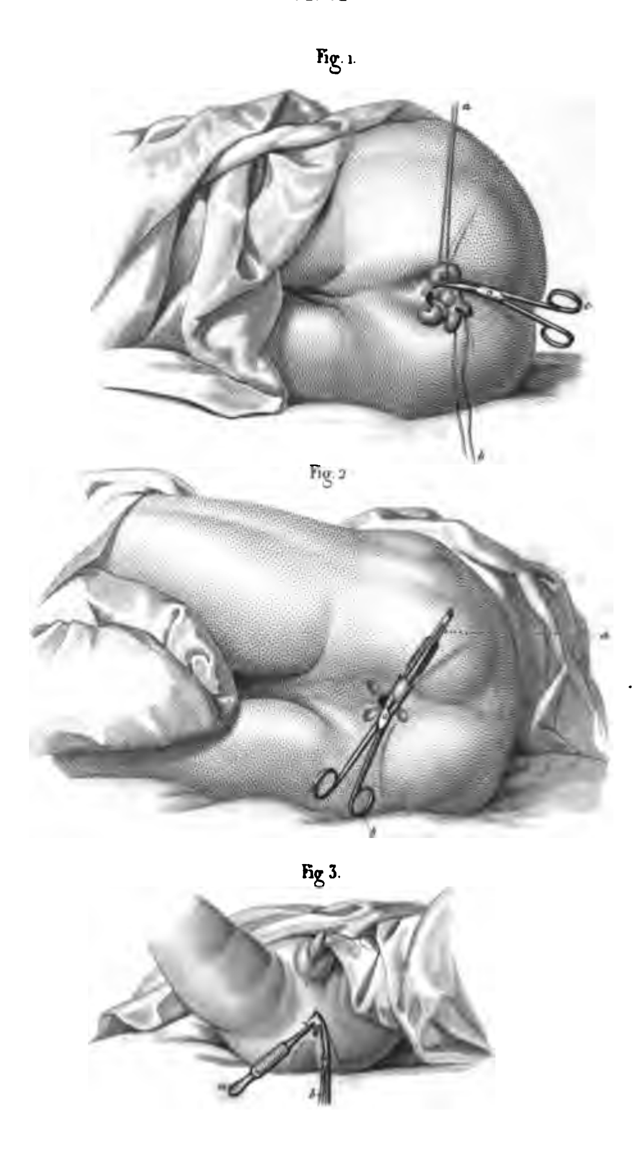
Platte 71.

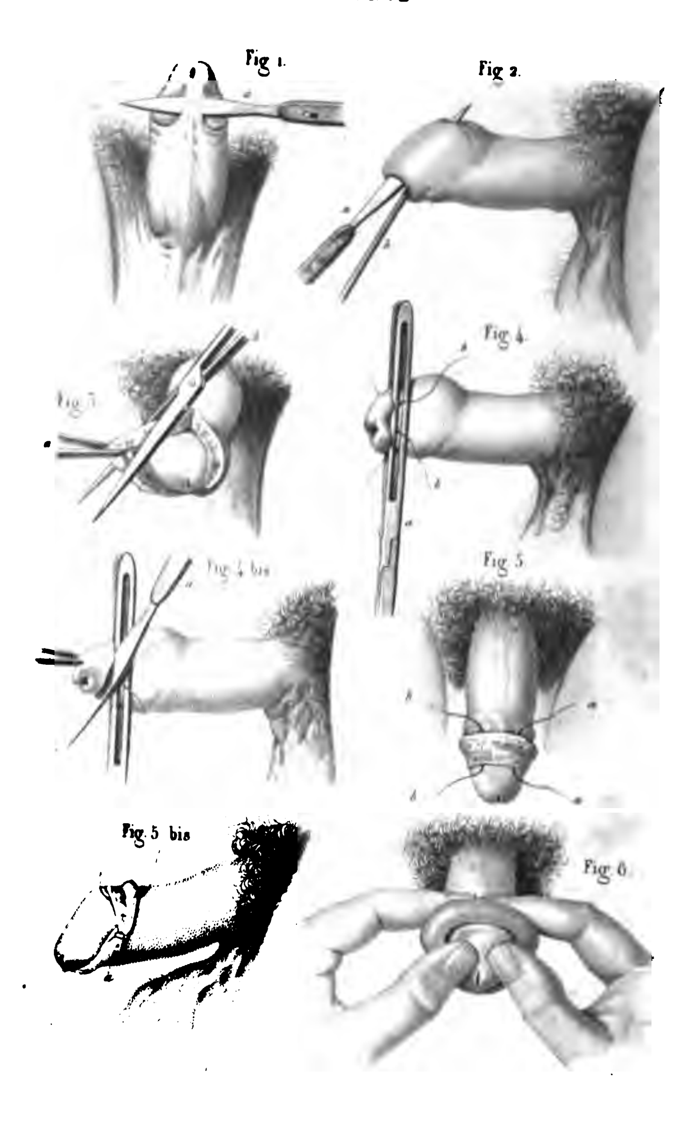
OPERATIONEN AM MASTDARM UND AFTER.

Fig. 1. Ausschneiden der Hämorrhoidalknoten.
a b Die Knoten werden von Fadenschlingen, die durch ihre Basis gezogen sind, festgehalten und mit einer auf die Fläche gebogenen Scheere *c* abgeschnitten.

Fig. 2. Ausschneiden der strahligen Falten des Afters.
a Eine Pinzette fasst die Falte und
b eine Scheere schneidet sie ab.

Fig. 3. Imperforirter After. Ausschneiden kleiner Lappen. Jeder Lappen wird mit einer Pinzette *a* gefasst und mit der Scheere *b* ausgeschnitten.


Fig. 1.
Fig. 2
Fig 3.


Fig 1.
Fig 2.
Fig 3.
Fig. 4.
Fig. 4 bis
Fig. 5
Fig. 5 bis
Fig. 6

Platte 72.

OPERATIONEN AM MÄNNLICHEN GLIED.

Fig. 1. Durchschneidung des Vorhautbändchens. (Frenulum.)
a Ein Bistouri dringt durch das Frenulum, um es von hinten nach vorn zu durchschneiden.

Fig. 2. Operation der Phimosis. Spaltung der Vorhaut.
Eine Hohlsonde *b* ist zwischen Präputium und Eichel eingeschoben, in der Sondenfurche ein Bistouri *a* eingeführt und an der obern Partie der Vorhaut ausgestochen.

Fig. 3. Mit einer Pinzette *a* fasst der Operateur die Lappen der Vorhaut und trägt sie mit einer Scheere *b* ab.

Fig. 4. Operation der Phimosis — Circumcision.
a Zange, welche die über die Eichel hervorgezogene Vorhaut fasst.
b b Ligaturen, welche zwischen den Fenstern der Zange durch die Vorhaut gezogen werden.

Fig. 4 *bis*. Fortsetzung.
Mit dem Bistouri *a* wird die vor der Zange befindliche Vorhautpartie abgeschnitten.

Fig. 5. Fortsetzung.
Die zwei Ligaturen *a a* u. *b b* sind durch die Haut- und Schleimhautplatte der Vorhaut gezogen.

Fig. 5 *bis*. Fortsetzung.
Die Ligatur *a* geknüpft, vereinigt Haut und Schleimhaut.

Fig. 6. Operation der Paraphimosis. — Reduction.
Die Finger bringen die Vorhaut über die Eichel.

Platte 73.

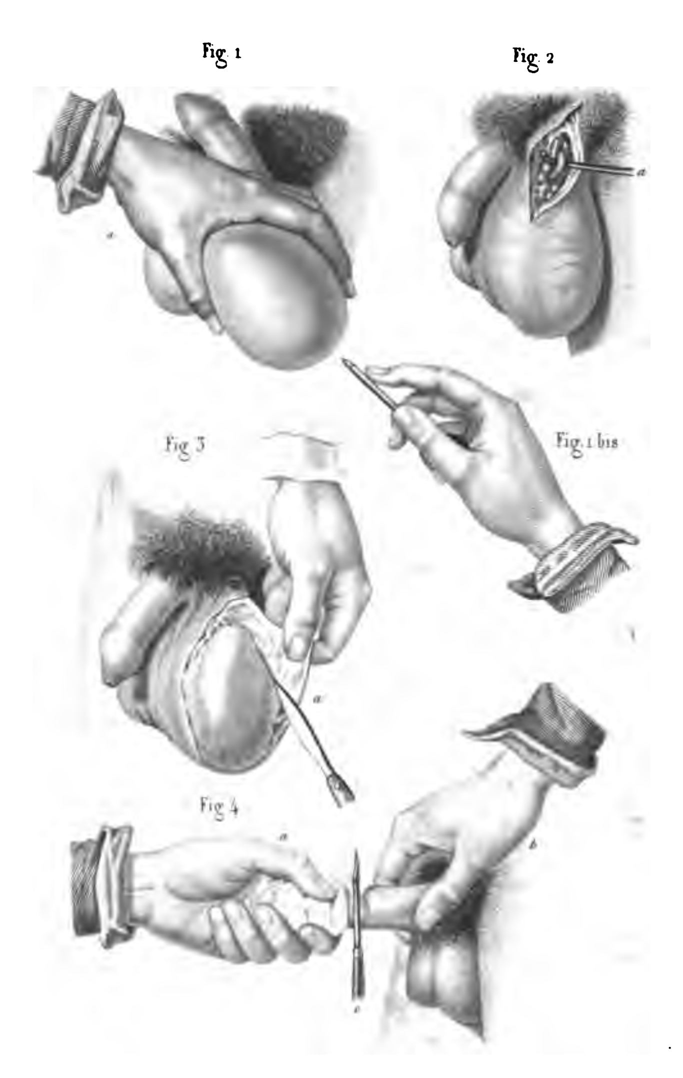
OPERATIONEN AM HODENSACK UND MÄNNLICHEN GLIED.

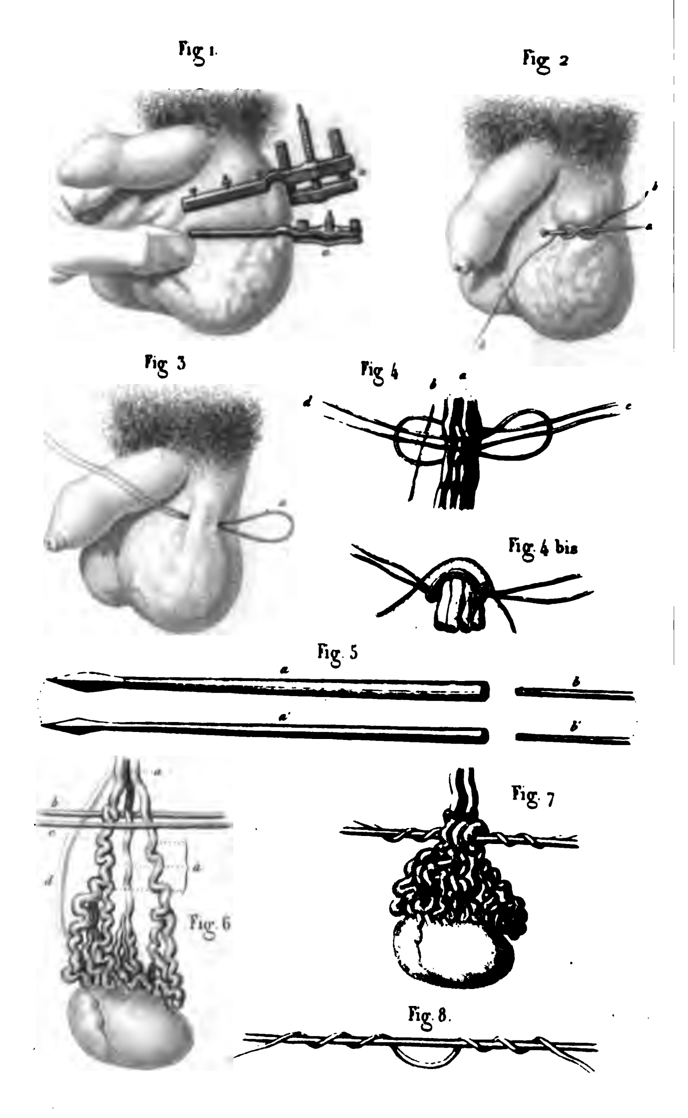
Fig. 1. Operation der Hydrocele. Punction.
Der Operateur umfasst die Geschwulst mit der linken Hand *a* und macht mit einem Trocar mit der rechten Hand (Fig. 1 *bis*) einen Einstich.

Fig. 2. Operation der Sarcocele. Ligatur und Excision der Arterien des Samenstrangs.
Der Samenstrang durch einen Einschnitt längs seines Verlaufs blossgelegt; die Arteria spermatica durch eine Sonde von den übrigen Elementen des Samenstrangs frei gemacht, liegt auf der Sonde *a*.

Fig. 3. Fortsetzung. Auslösung der Geschwulst mit einem Bistouri *a*.

Fig. 4. Amputation des männlichen Gliedes.
a Die linke Hand des Operateurs hält das mit einer Compresse umwickelte Glied.
b Die Hand eines Gehülfen hält den Penis an seiner Wurzel.
c Mit dem Messer wird die Operation vollführt.


Fig. 1
Fig. 2
a
a
Fig. 3
Fig. 1 bis
a
Fig. 4
a
b
c


Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 4 bis
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8.

Platte 74.

OPERATION DER VARICOCELE.

Fig. 1. Operation der Varicocele.
Compression nach Breschet.
a a Klammern von Breschet.

Fig. 2. Unterbindung.
Verfahren von Velpeau.
a Eine Nadel unter dem varikösen Bündel durchgeführt.
b b Faden, um diese Nadel geschlungen.

Fig. 3—4. Unterbindung der Varicocele nach Ricord.

Fig. 3. Die erste Fadenschlinge *a* ist unter den varikösen Venen eingeführt.

Fig. 4. Umschlingung der varikösen Venen.
a Venenbündel.
b Vas deferens.
c d Zwei Fadenschlingen.

Fig. 4 *bis*. Fortsetzung.
Die Schlingen sind gegen einander gezogen.

Fig. 5—6. Operation der Varicocele.
Aufrollen der Venen nach Vidal.

Fig. 5. *a a'* Nadeln in natürlicher Grösse, an einem Ende mit einer Lanzenspitze, am andern Ende mit einer Schraubenmutter versehen.
b b' Silberne Fäden, an ihrem einen Ende mit einem Schraubengewinde versehen.

Fig. 6. Lage der Venen zwischen den zwei Silberfäden.
a a Venen des Samenstranges.
b c Silberne Fäden.
d Vas deferens.

Fig. 7. Die Venen, durch Drehung der Fäden aufgerollt.

Fig. 8. Die Fäden um ihre Axe gedreht.

Platte 75.

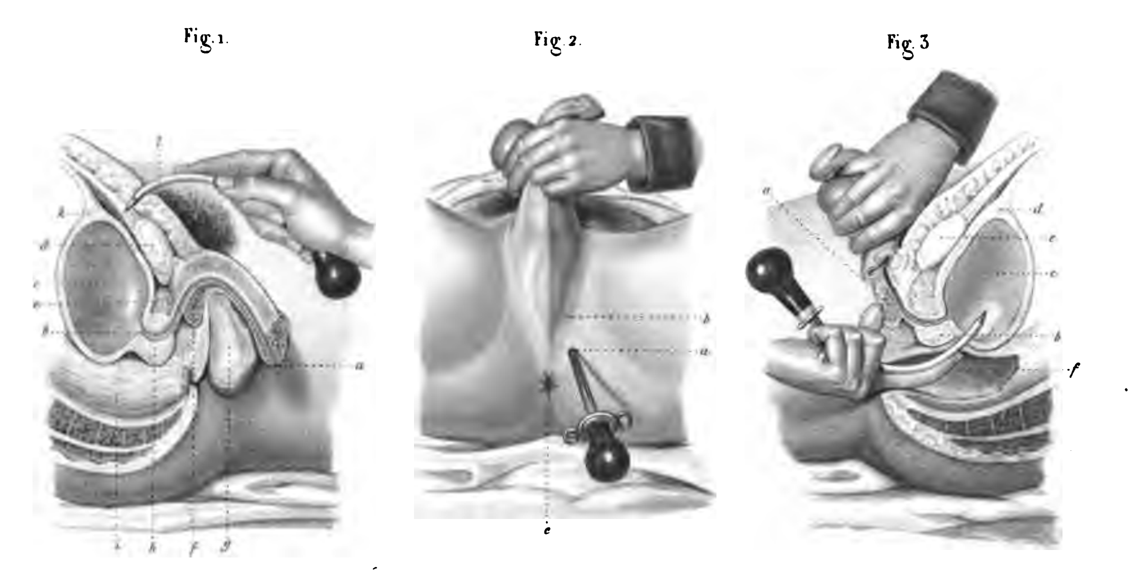
OPERATIONEN AN DER BLASE UND HARNRÖHRE.

Fig. 1. Punktion der Blase über dem Schambein.
Durchschnitt durch das Perineum auf der Mittellinie, um die Lage der Blase zu den übrigen Organen darzustellen.
a Aeussere Mündung der Harnröhre in der Eichel des Penis.
b Blasenmündung der Harnröhre, im Blasenhals.
c Höhle der Blase.
d Symphisis ossium pubis.
e Bindegewebe zwischen Schambeinfuge und Prostata.
f Bulbus urethrae, in der Mittellinie gespalten.
g Scheidewand des Hodensacks (Septum scroti).
h Prostata.
i Mastdarm uneröffnet.
k Scheitel der Blase mit dem Ligam. vesico-umbilicale (Urachus).
l Gekrümmter Trocar, zum Blasenstich über dem Schambein eingestochen.

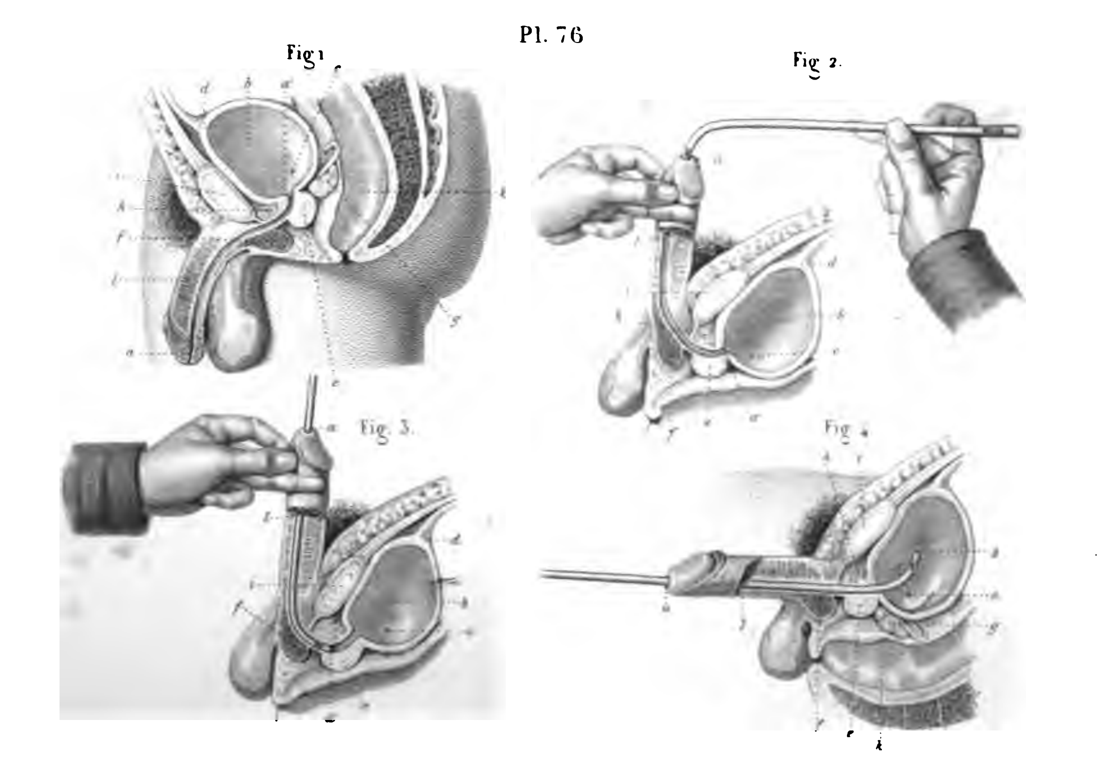
Fig. 2. Blasenstich durch das Perineum.
Der Damm dargestellt, wie bei dem Steinschnitt.
a Ort der Wahl für den Blasenstich zwischen Urethra und Tuber ischii, vor dem Rande des Afters.
b Vorsprung des Bulbus urethrae unter der Haut.
c After.

Fig. 3. Blasenstich durch den Mastdarm.
Durchschnitt durch die Mitte des Beckens, um die Lage der Blase zum Mastdarm zu zeigen.
a Bulbus urethrae, in der Mittellinie durchschnitten.
b Prostata, in der Mittellinie durchschnitten.
c Cavum vesicae.
d Scheitel der Blase mit dem Urachus.
e Symphisis ossium pubis.
f Zeigefinger der rechten Hand des Operateurs, der dem Trocar zum Führer dient. Der Trocar dringt vom Mastdarm aus hinter der Prostata in den Grund der Blase ein.

Pl. 73



Pl. 76



Platte 76.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Durchschnitt durch das Becken von vorn nach hinten, um die Verhältnisse zwischen Blase, Mastdarm und den andern Organen zu zeigen.

a Harnröhrenmündung an der Eichel.

a' Blasenhals.

b Blasenhöhle.

c Einmündungsstelle des rechten Harnleiters.

d Urachus. Blasenscheitel.

e Prostata.

f Bulbus urethrae.

g Samenbläschen.

h Vordere Partie der Prostata.

i Symphysis ossium pubis.

k Rectum.

Fig. 2. Catheterismus der Blase. Einführung des Catheters in die Harnröhrenmündung.

a—i wie in Fig. 1.

l Untere Wand der Harnröhre.

Fig. 3. Catheterismus der Blase. Der Catheter ist bis an die Prostata in die Harnröhre eingeführt.

a—l wie Fig. 1 u. 2.

Fig. 4. Catherismus der Blase. Der Catheter ist in die Blase gelangt.

a—l wie die Fig. 1 u. 2.

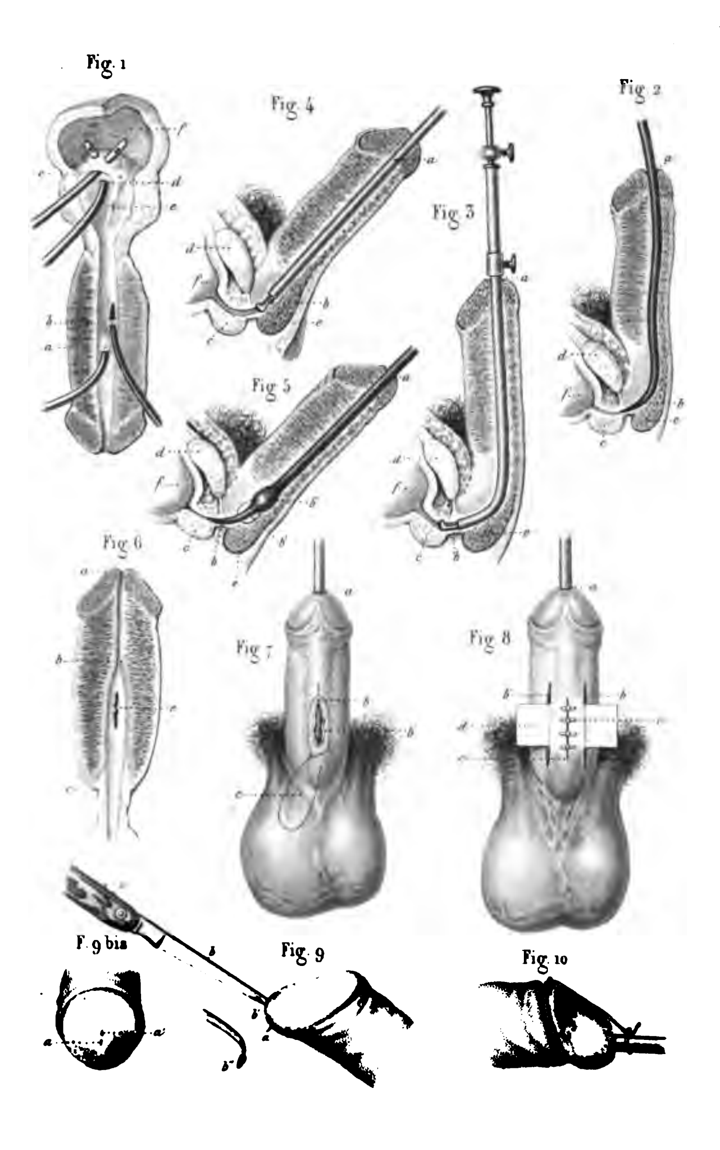
Platte 77.

OPERATIONEN AN DER HARNRÖHRE.

Fig. 1. Unfälle beim Catheterismus. Falsche Wege. (Fausses routes.)
a Das Ende einer Bougie in eine Ausbuchtung der Harnröhre eingeführt.
b Eine Bougie unter einer Brücke der Schleimhaut durchgedrungen.
c d Catheter in falsche Wege gelangt, quer über dem mittlern Lappen der Prostata. — Wiederherstellung des Harnwegs bei einem Greise.
e Harnröhrenleiste. Crista urethrae.
f Hypertrophische Blase. (Präparat von Rayer.)

Fig. 2. Einführung von Bougies in Verengerungen.
a Aeussere Mündung der Harnröhre.
b Konisches Ende der Bougie, in der verengten Stelle.
c Prostata.
d Symphisis oss. pubis.
e Bulbus urethrae.
f Cavum vesicae.

Fig. 3. Cauterisation des Prostatatheiles der Harnröhre mit dem Aetzträger von Lallemand.
a Harnröhrenmündung.
b Portio membranacea urethrae, in welcher sich der ätzende Mandrin befindet.
c Prostata.
d Symphisis pubis.
e Bulbus urethrae.
f Cavum vesicae.



Léveillé del

Daveane sc.

Fig. 4. Cauterisation der Portio membranacea mit dem geraden Aetzträger.
a Canule des Aetzträgers in der Harnröhre.
b Mandrin, der das Aetzmittel in einer seitlichen Furche enthält.
c Prostata.
d Symphisis.
e Bulbus.
f Cavum vesicae.

Fig. 5. Einschneiden der Verengerung.
a Harnröhrenmündung.
b Konische Spitze des Scarificators in die häutige Partie eingeführt.
b'' Anschwellung des Scarificators ungefähr 3 Cm. von seiner Spitze.
b' Klinge des Scarificators, die aus der Anschwellung die sie verdeckte, vorgestossen ist.
c Prostata.
d Symphisis.
e Bulbus.
f Blase.

Fig. 6. Schnitt von vorn nach hinten in eine verengerte Stelle der Harnröhre.
a Harnröhrenmündung.
b Verengerung, hinter welcher man den bedeutend erweiterten Canal sieht, während die Portion von *a* nach *b* normalen Durchmesser zeigt.
c Anfang der häutigen Portion.
e Innere Mündung einer Spalte von vorn nach hinten, die an der untern Wand der cavernösen Partie liegt.

Fig. 7. Urethroplastik.
a Catheter in die Harnröhre eingeführt.
b Harnröhrenfistel an der untern Wand der cavernösen Portion.
b' Catheter, durch die Harnröhrenfistel gesehen.
c Lappen aus der Wurzel des Penis und dem Hodensack, zur Deckung des Substanzverlustes, der durch

die punktirte Linie angezeigt ist. Der Lappen *c* ist um ein Drittel grösser, als die angefrischte Partie um die Harnröhrenfistel.

Fig. 8. Uréthroraphie.

a Mündung der Harnröhre, in welche ein Catheter eingeführt ist.

b b' Längsschnitte seitlich von der Harnröhrenfistel.

c Angefrischte und vereinigte Harnröhrenfistel.

c' Knopfnähte.

d Ein fremder Körper zwischen die Ränder der seitlichen Einschnitte gelegt.

Fig. 9. Erweiterung der Harnröhrenmündung.

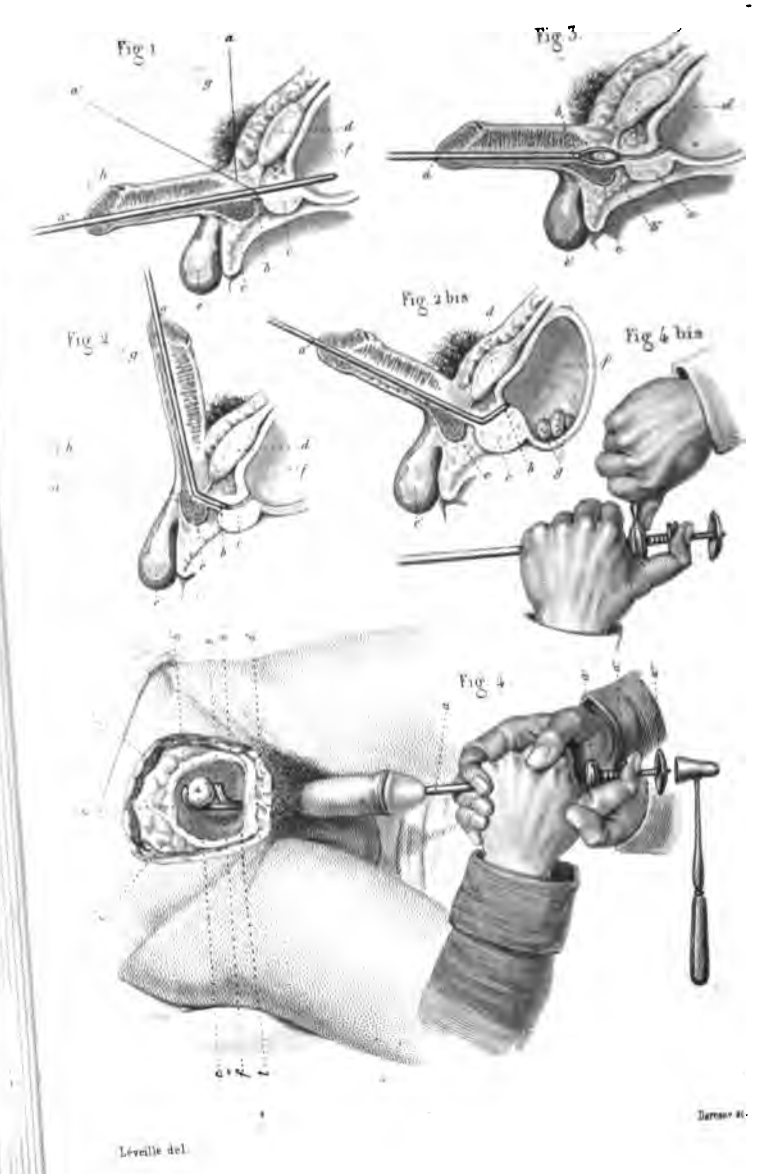
a b c Sehr spitziges sichelförmiges Bistouri, das bei *b'* in die Harnröhrenmündung eindringt und bei *a* wieder aussticht.

b b' Die Spitze des Bistouri mit einer kleinen Wachskugel versehen.

Fig. 9 *bis*. Die Harnröhre öffnet sich in 2 Oeffnungen über einander.

a u. *a'* s. vor. Fig.

Fig. 10. Befestigungsweise des liegenbleibenden Catheters.



Léveillé del.

Platte 78.

OPERATION DER STEINZERTRÜMMERUNG. — LITHOTRYPSIS.

Fig. 1. Catheterismus der Blase mit dem geraden Catheter.
- *a* Richtung der Sonde im ersten Akt der Operation.
- *a'* „ „ „ „ zweiten Operationsakt.
- Senkung der Sonde, um unter das Schambein zu gelangen und in die Pars membranacea urethrae einzudringen.
- *a''* Die Sonde ist durch die Harnröhre und in die Blase gelangt.
- *b* Pars membranacea urethrae.
- *c* Prostata.
- *d* Symphysis ossium pubis.
- *e* Bulbus urethrae.
- *e'* Hodensack.
- *f* Blase.
- *g h* Curve, welche das Ende des Chateters zu durchlaufen hat, um in die Blase zu gelangen.

Fig. 2. Catheterismus der Blase mit der Untersuchungssonde und den lithotryptischen Instrumenten.
- *a* Richtung der Sonde im ersten Akt der Operation.
- *a'* Dieselbe, wenn sie in die Blase eingeführt ist.
- *b* Spitze der Sonde in der Gegend der Prostata.
- *c—f* wie in Fig. 1.
- *g h* Der vierte Theil eines Kreises, den das Instrument beschreibt.

Fig. 2 *bis*. Catheterismus exploratorius. Lage der Blasensteine.
- *a* Die untersuchende Sonde oder der Steinzertrümmerer in der Harnröhre und in die Blase gelangend.
- *b* Sein freies Ende, das den Blasenhals überschreitet.
- *c—f* wie in Fig. 1.
- *g* Steine, die im Blasengrunde liegen, ziemlich ferne nach unten und hinten vom Blasenhals.

Fig. 3. Extraction eines Steins aus der Harnröhre.

a b Gerade Zange nach Hunter mit zwei Blättern, bis in die Portio membranacea eingeführt.

b' Ein Stein zwischen den Zangenarmen gefasst und im Begriff, ausgezogen zu werden.

c—c' wie in Fig. 1.

Fig. 4. Lithotrypsis. Verfahren durch Zerschlagen (Percussion). Der Stein ist in der Blase zwischen die beiden Armen des Lithotryptor gefasst.

a Lithotryptor. Steinzertrümmerer.

a' Hohler Cylinder an der weiblichen Branche; der Theil der männlichen Branche, der mit Zähnen versehen ist, macht einen Vorsprung in diesen Cylinder, der bestimmt ist, das Treibrad aufzunehmen, das die beiden Branchen auf einander bewegt.

a'' Kreisförmige Platte auf der männlichen Branche, oder Stützpunkt für die Finger.

a''' Scheibe mit einem Knopf, in der die männliche Branche endet, und bestimmt, den Hammerschlag zu empfangen.

Der Steinzertrümmerer wird fest von den beiden Händen eines Gehülfen und der linken Hand des Chirurgen, dessen rechte den Hammer führt, gehalten.

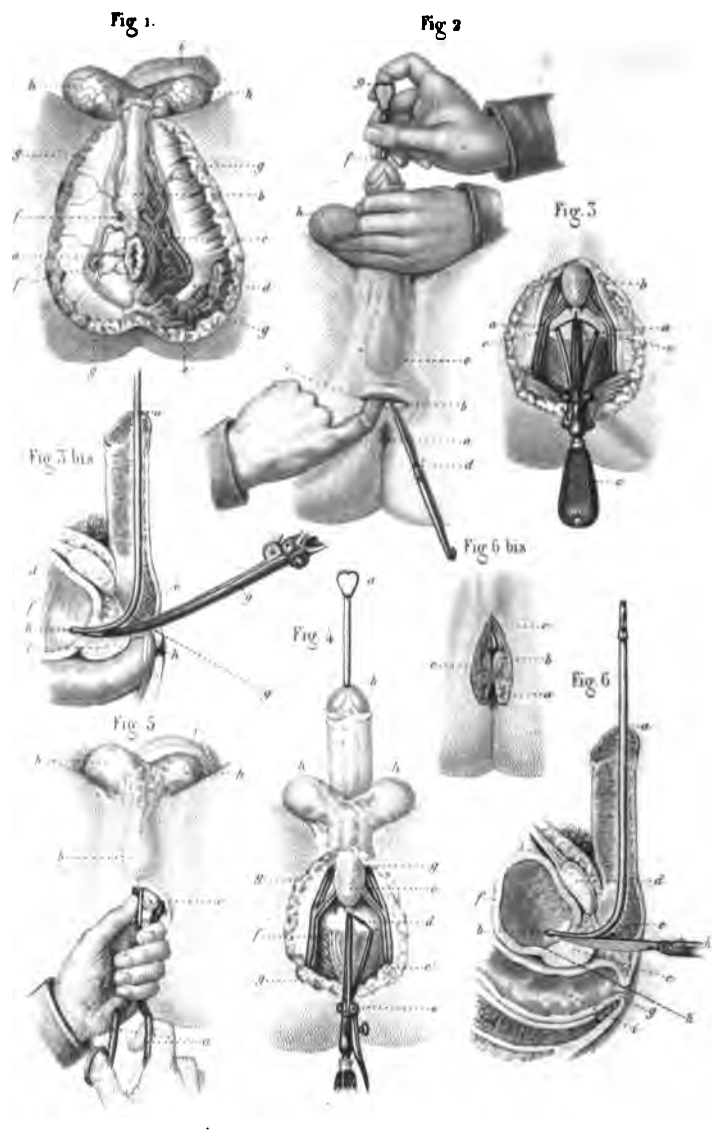
b Blasenende des Steinzertrümmerers.

b' Männlicher Arm.

b'' Weiblicher Arm.

c Blasenstein, zwischen die beiden Arme des Lithotryptor gefasst.

d e e' e' Durchschnitt durch die Bauchwandungen und die vordere Blasenwand, um die Wirkung des Instrumentes innerhalb der Blase zu zeigen.



Léveillé del   Davesne sc

Platte 79.

OPERATIONEN IM MÄNNLICHEN DAMM. — STEINSCHNITT IM DAMM.

Fig. 1. Anatomie des Mittelfleisches. Perineum beim Manne. Die linke Häfte der Figur stellt die oberflächlichen Schichten, die rechte Hälfte die tiefen Schichten dar. Die oberflächliche Aponeurose ist auf der linken Seite erhalten.

a Afteröffnung. — Anus mit dem Sphincter.
b Vorsprung des Bulbus urethrae, vom Musc. bulbocavernosus bedeckt.
c Art. & Vena pudenda interna, die Arterie nach aussen und oberflächlicher, die Vene nach innen und tiefer.
d Ligamentum sacro-ischiadicum.
e Durchschnittener Musc. glutaeus maximus.
f Arteria superficialis perinei.
f' „ haemorrhoidalis inferior s. rectalis.
g g g Durchnittene Haut.
h h Testiculi. Hoden.
i Penis.

Fig. 2—3. Seitlicher Steinschnitt. (Sectio bilateralis.)

Fig. 2. Einführung des Catheters (Steinsonde). Einschneiden der Haut.

a After.
b Quereinschnitt in gleicher Entfernung vom vordern Rand des Afters und dem Vorsprung der Bulbus.
c Linker Zeigefinger des Operateurs, die Sondenfurche aufsuchend.
d Bistouri.
e Bulbus urethrae.
f Harnröhrenmündung.
g Die Steinsonde in den Harnröhrenkanal eingeführt; vertical auf die Mittellinie gestellt und von einem Gehülfen unbeweglich gehalten, der gleichzeitig
h die Hoden gegen den Bauch in die Höhe hält.

Fig. 3. Einschneiden der Prostata beim Bilateralschnitt. — Die oberflächlichen Schichten sind weggenommen.
a Art. & Vena pudenda interna.
b Bulbus urethrae vom Musc. bulbo-cavernosus bedeckt.
c c Die untere Fläche der Prostata, von den beiden Klingen des Lithotome double caché bogenförmig mit der Concavität nach hinten, eingeschnitten. Von der Mitte dieses Schnittes geht ein kleiner Einschnitt nach vorn in die Pars membranacea urethrae. Nach hinten sieht man den Musc. levator ani.

Fig. 3 *bis*. Einführung des Lithotoms, das in der Furche der Steinsonde geleitet wird.
a Die Steinsonde in die Harnröhre eingeführt.
b Knopf am Ende, in dem der Blindsack der Furche endet.
c Prostata.
d Symphysis oss. pubis.
e Bulbus urethrae.
f Blase.
g Das Lithotome caché kömmt am Blasenhals an, indem es von vorn nach hinten in der Furche der Steinsonde gleitet.
g' Stelle, wo die Spitze des Lithotomes die Steinsonde erreichen muss, entsprechend dem Einschnitt in die häutige Portion.
h Anus.

Fig. 4—5. Seitensteinschnitt. — Sectio lateralis.

Fig. 4. Einschnitt in die Prostata.
a Steinsonde in die Blase eingeführt und vertical auf auf der Mittellinie gehalten.
b Harnröhrenmündung.
c Bulbus urethrae.
d Schiefer Schnitt in die Prostata, ihrem grössern Radius folgend, mit dem geöffneten Lithotom caché gemacht.
e Artikulation der Klinge des Instruments mit der Schneide.
e' Klinge, deren Schneide nach aussen gewendet ist.
f Vasa pudenda interna.
Der Schnitt läuft parallel mit der Arteria bulbi s. transversa perinei und bleibt in ziemlicher Entfernung von der Art. pudenda interna.
g g Hautschnitt, und die oberflächlichen Schichten entfernt, um die tieferen Schichten sehen zu lassen.
h h Hoden.

Fig. 5. Extraction des Steines mit der Steinzange.

a a Die Zangenarme unten mit Ringen versehen, von der rechten Hand gefasst und zusammengedrückt, die linke Hand hält die Zange in der Nähe der vordern Arme. Der Operateur zieht gegen sich und nach unten.

b Vorsprung des Bulbus.

c Der Blasenstein, zwischen den Zangenarmen gefasst.

h h Hoden.

i Penis.

Fig. 6. Steinschnitt durch den Mastdarm.

a Steinsonde in Harnröhre und Blase eingeführt und senkrecht in der Mittellinie gehalten.

b Knopfförmiges Ende der Steinsonde.

c Schnitt durch die Mitte der Prostata.

d Symphisis ossium pubis.

e Bulbus urethrae.

f Blase.

g Hinterer Rand des Afters.

h Das horizontal gehaltene Bistouri (Lithotom); der Rücken liegt in der Furche der Sonde, die Schneide ist nach unten und auf die Mittellinie gekehrt, die Spitze im blinden Ende der Sonde angehalten.

h' Linie, welche die Grenze angibt, bei welcher die mit dem Bistouri nach unten und hinten gemachte Incision auf der Mittellinie anlangen muss.

Fig. 6 *bis*. Wundfläche nach dem eben angegebenen Schnitt in der Mittellinie.

a Schnitt durch die vordere Partie des Afters und Mastdarms.

b Schnitt durch die Prostata.

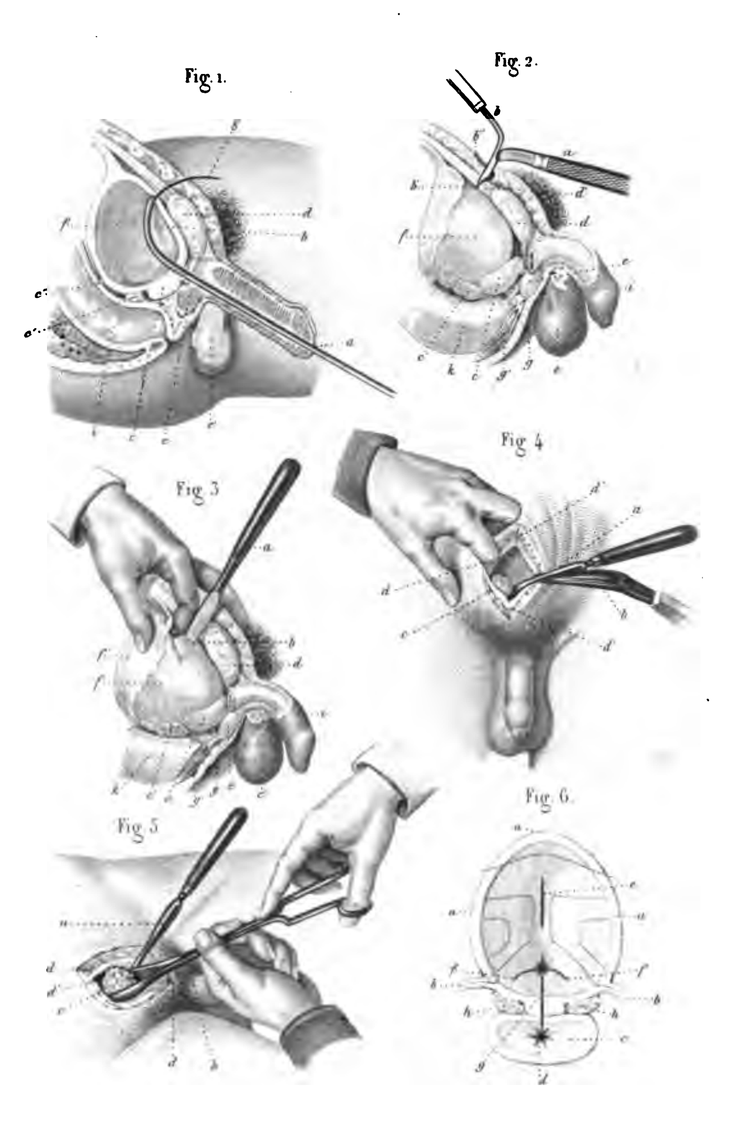
c Schnitt durch die Weichtheile des Dammes in der häutigen Gegend und in dem Raume zwischen Bulbus urethrae und Anus.

Platte 80.

OPERATION DES HOHEN STEINSCHNITTES. SECTIO HYPOGASTRICA.

Fig. 1. Durchschnitt des Beckens von vorn nach hinten, um die Dicke des Perineums und die Beziehungen des Mastdarms mit Blase, Prostata und Harnröhre und insbesondere den Gebrauch der Pfeilsonde zu zeigen.
a Pfeilsonde in die Harnröhre eingeführt.
b Die gekrümmte Partie derselben in der Blase, die Concavität nach vorn und oben gekehrt, die Spitze (Ende) an der vordern Fläche der Blase angestemmt, unmittelbar über dem obern Rand der Symphyse.
b' Der Pfeil ist aus der Canule hervorgetreten und hat von innen nach aussen die ganze Dicke der vordern Bauchwand und der Blase durchstochen.
c Prostata.
c' Samenbläschen.
c'' Blindsack des Peritoneums zwischen Mastdarm und Blase.
d Symphisis ossium pubis.
e Bulbus urethrae.
e' Hoden.
f Die Blase von Flüssigkeit ausgedehnt.
i Rectum.

Fig. 2. Schnitt durch die weisse Bauchlinie.
a Das geknöpfte Bistouri, Aponeurotom von Bellmas, ist mit der Concavität nach unten in die kleine Wunde gebracht, die vom trocarförmigen Bistouri *b* gemacht wurde.
b Trocarförmiges Bistouri.



Léveillé del

Davesne sc.

b' Die Spitze dieses Instruments durchbohrt die Linea alba und das unterliegende Bindegewebe bis auf die Blase (exclusiv).

b'' Kleiner Stab am Bistouri trocar einige Millimeter von der Spitze, um sein Eindringen zu begrenzen, und zu verhindern, dass es in die Blase dringt.

c Prostata.

c' Samenbläschen.

d Symphysis ossium pubis.

d' Theil der Linea alba, der von dem geknöpften Bistouri (Aponeurotom) eingeschnitten wird.

e Bulbus urethrae.

e' Scrotum.

f Die ausgedehnte Blase.

g After.

g' Sphincter ani.

i Penis.

k Rectum.

Fig. 3. Einschnitt in die Blase.

a Gerades Bistouri (Scalpell), das in die Blase einsticht, senkrecht zur Richtung der vordern Fläche der Blase. Die Schneide gegen die Symphise gekehrt, wird es auf dem Nagel des hakenförmig gekrümmten linken Zeigefingers geleitet. Die Fingerpulpe hebt den Blindsack des Bauchfells zwischen Blase und vorderer Bauchwand nach oben.

b Stelle der vordern Fläche der Blase, die mit dem Bistouri eingestochen und von oben nach unten bis hinter die Symphise eingeschnitten wird.

c Prostata.

c' Samenbläschen.

d Symphisis ossium pubis.

e Bulbus urethrae.

e' Scrotum.

f Die Blase ausgedehnt.

f' Bauchfell, das die hintere Blasenwand überzieht, und durch die Ausdehnung der Blase zurückgedrängt wird.

Platte 81.

OPERATIONEN AN DEN WEIBLICHEN GESCHLECHTS- UND HARNORGANEN.

Steinschnitt bei der Frau.

Fig. 1. Anatomie des weiblichen Dammes nach Entfernung der Haut und des Bindegewebes.

a a Arteriae pudendae internae.

b Ramus profundus s. clitoridis Arteriae pudendae internae.

c Sphincter ani.

c' Constrictor cunni.

f f Musc. glutaeus maximus.

i i Aponeurosis media perinei.

l l Musc. transversus „

m m Ramus superficialis Art. pudendae internae.

P Anus.

s Clitoris.

v Vagina.

Fig. 2. Steinschnitt durch den Vorhof beim Weibe. Verfahren von Lisfranc.

1. Akt der Operation.

A Bogenförmiger Einschnitt im Vorhof, zur Herausbeförderung des Steins bestimmt; der Vorhofraum ist durch das Herabziehen der Harnröhre vergrössert.

b b Finger eines Gehülfen, welche die grossen Schamlippen auseinanderhalten.

l. Kleine Schamlippen.

S Steinsonde.

u Harnröhrenmündung.

v Vagina.

Pl. 81

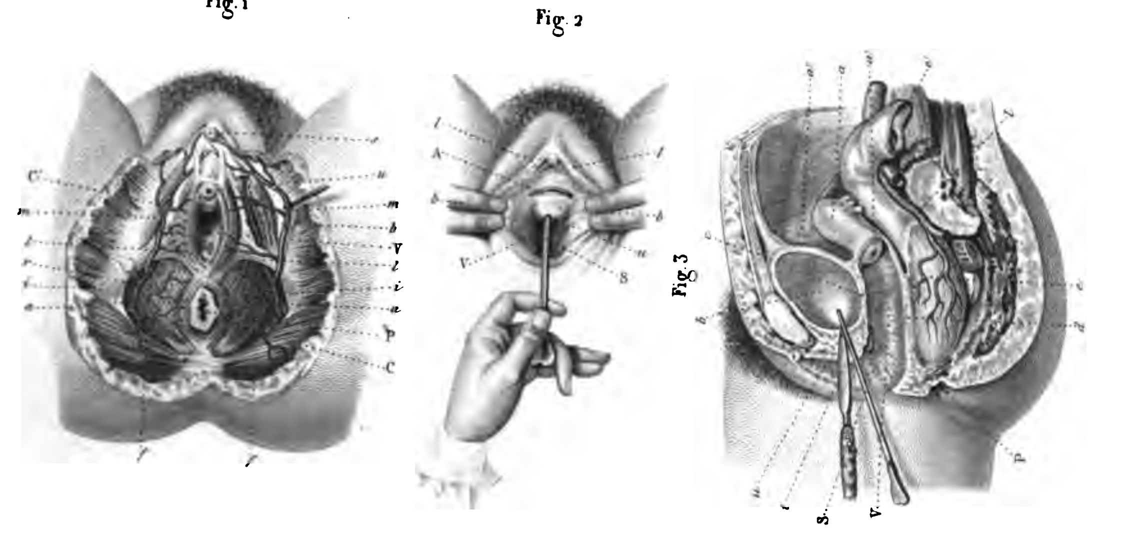




Fig. 3. Harnröhrensteinschnitt bei der Frau.

Durchschnitt durch den Damm, um die gegenseitige Lage der verschiedenen Organe zu zeigen.

Verfahren von Laurent Colot.

a Uterus.

a' Orificium uteri externum.

a'' Plica vesico-uterina peritonei.

b Blase.

c Blasen-Scheiden-Scheidewand.

d Scheiden-Mastdarmscheidewand.

e Untere nicht vom Bauchfell bekleidete Mastdarmpartie.

e' Obere Partie des Mastdarms.

l Art. haemorrhoidalis media.

P Anus.

s Steinsonde, in die Harnröhre und Blase eingeführt.

t Gerades Bistouri (Lithotom).

u Die Spitze des Bistouri auf der Furche der Steinsonde eingeführt.

v Vagina.

Platte 82.

OPERATIONEN AN DEN GESCHLECHTSORGANEN DES WEIBES.

Operationen bei Zerreissungen und Fisteln der Scheide.

Fig. 1. Operation der Dammnaht nach Dieffenbach.

c c c Balkennaht am ursprünglichen Dammriss.

d d d Die Fäden, um ein Stäbchen geknüpft.

i i Halbmondförmige seitliche Einschnitte.

P Anus.

u Harnröhre.

v Vagina.

Fig. 2. Operation der Blasenscheidenfistel nach Jobert.

A Orificium und Collum uteri mittelst zweier Museux'schen Hakenzangen herabgezogen.

B Blasenscheidenfistel, deren Ränder angefrischt sind, und durch welche man einen weiblichen Catheter eingeführt sieht.

b b Finger des Gehülfen, die die grossen und kleinen Schamlippen von einander halten.

c Eine krumme Nadel mit einem Faden, die Wundränder durchstechend.

d d d Fäden durch die Fistelränder gezogen.

P After.

s Weiblicher Catheter durch die Harnröhre eingeführt und aus der Fistel hervortretend.

t t Hakenzange von Museux.

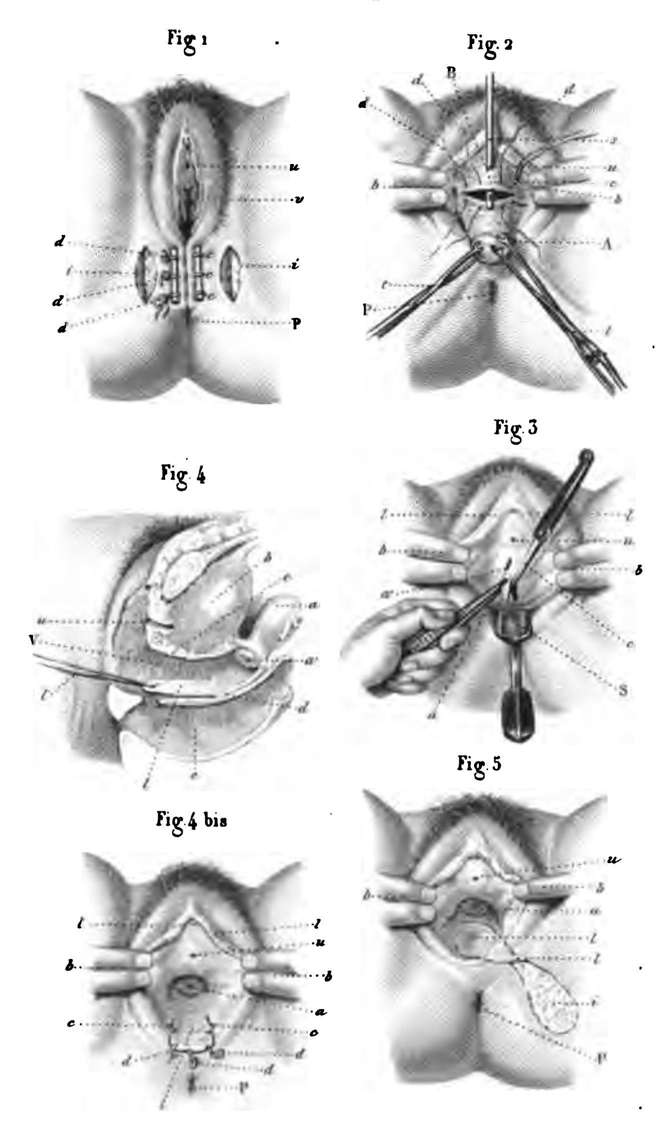
u Harnröhre.

Fig. 3. Operation der Blasenscheidenfistel durch Abtragung der Fistelränder nach Desault.

a Lappen, mit der Pinzette gefasst und mit dem Bistouri *c* abgetragen.

a' Fistelränder, zum Theil angefrischt.

b b Finger eines Gehülfen zum Auseinanderhalten der Schamlippen.


Fig. 1
u
v
d
t
i
d
d
P
Fig. 2
B
d
d
d
s
u
b
c
b
A
t
P
t
Fig. 3
l
l
u
b
b
a
c
S
a
Fig. 4
b
c
a
u
V
a
l
d
l
c
Fig. 4 bis
l
l
u
b
b
a
c
c
d
d
d
P
Fig. 5
u
b
b
a
l
l
P

c Gerades geknöpftes Bistouri.
l l Kleine Schamlippen.
S Tampon, um die Fistelränder zu nähern.
u Harnröhrenmündung.

Fig. 4. Durchschnitt von vorn nach hinten, um die Theile zu zeigen, die bei der Operation der Mastdarmscheidenfistel interessirt sind.
Verfahren von Jobert.
a Uterus.
a' Orificium uteri.
b Blase.
c Blasen-Scheiden-Wand.
d Mastdarm-Scheiden-Wand.
e Rectum.
l Obere Lippe der von einem Faden *l'* angezogenen Fistel, deren Herabsteigen man durch seitliche Einschnitte erleichtert hat.
u Harnröhre.
V Vagina.

Fig. 4 *bis*. Dieselbe Operation beendet.
a Collum uteri.
b b Finger eines Gehülfen, der die Schamlippen auseinander hält.
c c Knopfnähte.
d d d Drei andere Knopfnähte.
l l Kleine Schamlippen.
l' Oberer Fistelrand, herabgezogen.
P Anus.
u Harnröhrenmündung.

Fig. 5. Operation der Blasenscheidenfistel.
Verfahren von Jobert.
a Orificium uteri.
b b Finger eines Gehülfen.
i Wundfläche nach Ablösung des Hautlappens.
l l Lappen, aus dem Hinterbacken entnommen.
P Anus.
u Harnröhre.

Platte 83.

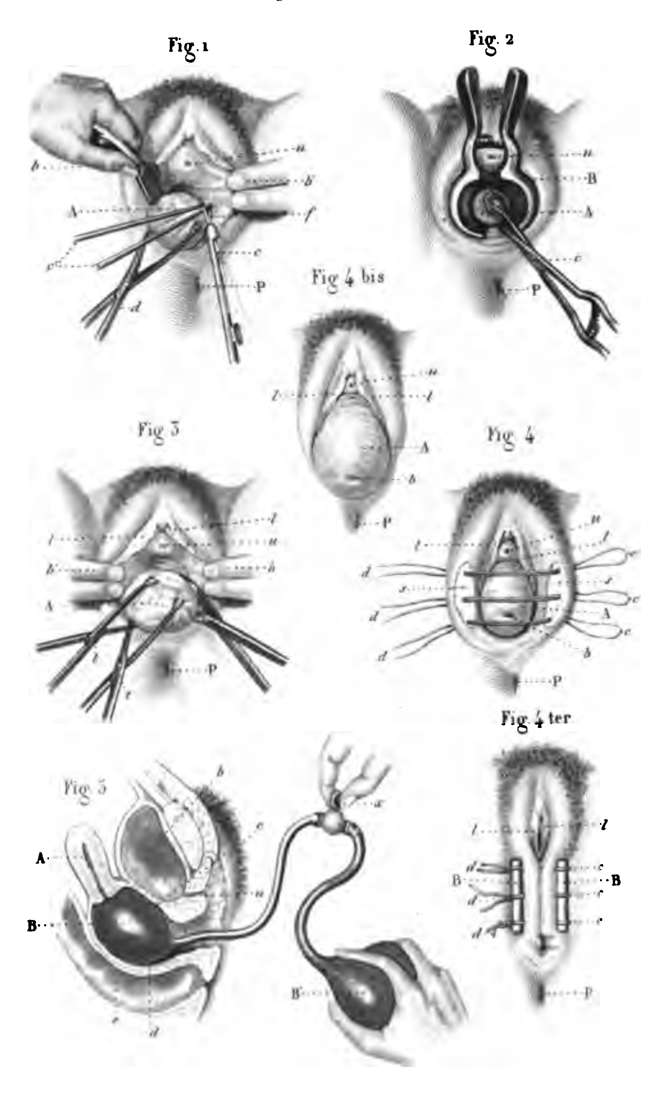
OPERATIONEN AN DEN WEIBLICHEN GESCHLECHTSTHEILEN.

Operation der Polypen und des Vorfalls des Uterus.

Fig. 1. Operation eines Polypen durch Abbinden.
A Polyp.
b Gorgeret, von einem Gehülfen gehalten, um den Polypen frei zu machen.
b' Finger des Gehülfen, um die Schamlippen auseinanderzuhalten.
c Schlingenschnürer.
c' Schlingenträger zum Herumführen der Ligatur.
d Hakenzange von Museux.
f Ligatur.
P Anus.
u Harnröhre.

Fig. 2. Operation eines Polypen durch Abdrehen.
A Polyp.
B Zange, die den Stiel der Polypen umfasst.
c Polypenzange.
P Anus.
u Harnröhrenmündung.

Fig. 3. Exstirpation eines Polypen.
A Polyp.
P Anus.
b' b' Finger des Gehülfen, um die Schamlippen *l l* auseinander zu halten.
u Harnröhrenmündung.
t t Hakenzangen von Museux, die den Polypen anziehen, während sein Stiel von einer starken Scheere durchschnitten wird.


Fig. 1
Fig. 2
Fig 4 bis
Fig 3
Fig. 4
Fig. 4 ter
Fig. 5

Platte 34.

FORTSETZUNG.

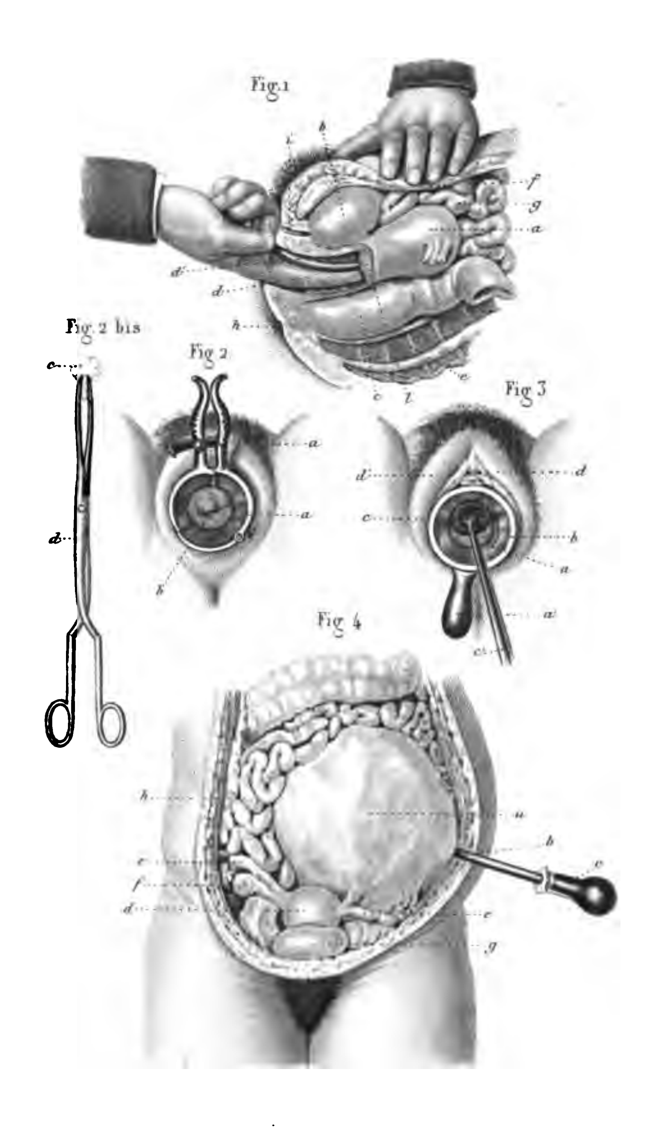
Fig. 1. Punction des Uterus.
A Uterus.
b Blase.
c Mastdarm.
d Zeigefinger des Chirurgen in die Vagina eingeführt, als Conductor für den Trocar *d'* dienend.
e Kreuzbein.
f Niedergedrückte vordere Bauchwand.
g Dünndarmschlingen.
h After.
i Urethra.
l Orificium uteri.

Fig. 2. Anlegen des Speculum.
a a Dreiblätteriges Speculum.
b Collum uteri.

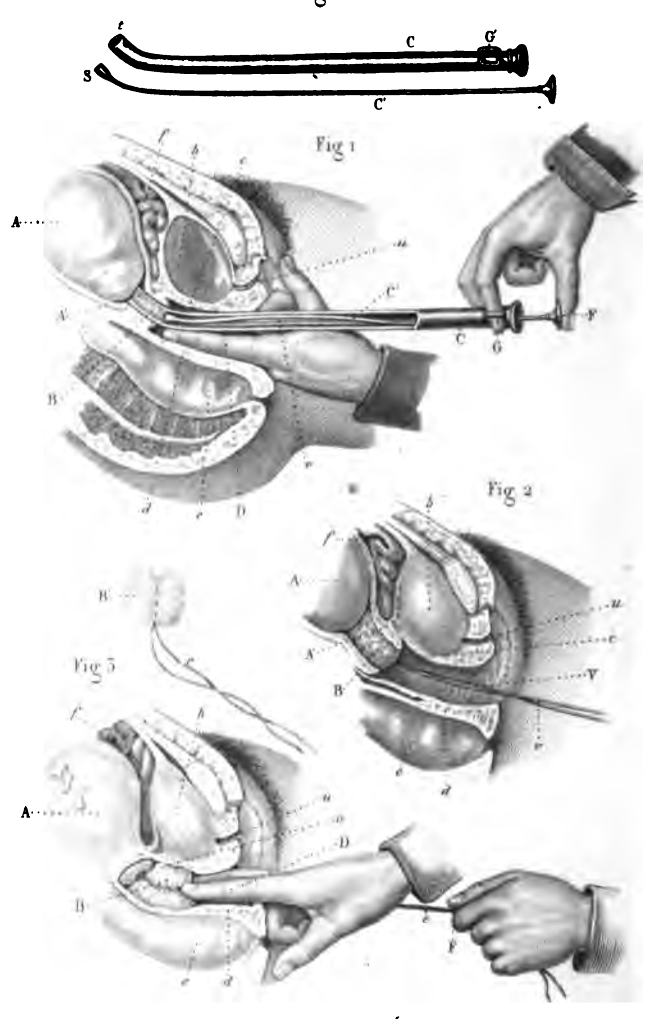
Fig. 2 *bis*. *d* Lange Zange mit etwas Baumwolle *c*, um den Gebärmutterhals abzuwischen.

Fig. 3. Cauterisation des Gebärmuttermundes.
a Speculum von Elfenbein.
a' Griff derselben.
b Uterushals.
c Glüheisen.
c' Dessen Griff.
d d' Schamlippen.

Fig. 4. Punction einer Ovariumcyste.
a Cyste des Eierstocks.
b Trocarcanule.
c Griff derselben.
d Uterus.
e e' Tubae Fallopiae.
f Normales Ovarium.
g Blase.
h Dünndarmschlingen.


Fig.1
Fig. 2 bis
Fig 2
Fig 3
Fig 4

Pl. 85


Fig. 1 bis
t
C
G'
S
C'
Fig. 1
A
u
C'
F
C
G
B
d
e
D
Fig. 2
b
f
A
u
c
A'
V
B
e
d
Fig. 3
f
b
A
u
D
B
e
F
e
d

Platte 85.

FORTSETZUNG.

Tamponiren des Gebärmuttermundes.

Fig. 1—3. Erweiterung des Muttermundes durch den Tampon.

A Uterus.

A' Collum uteri.

B Tampon im Uterushals.

b Harnblase.

c Blasen-Scheidenwand.

d Mastdarm-Scheidenwand.

e Rectum.

f Dünndarmschlingen.

Fig. 1. *C* In der Scheide eingeführte Canule. (Catheter.)

C' Leitungsstab (Mandrin) der Canule.

F Knopf des Mandrin.

G Ringförmige Handhabe der Canule.

r Höhle der Canule.

Fig. 1. *bis.* Canule zur Einführung des Tampons in den Gebärmutterhals.

C Canule.

C' Mandrin.

G Ringförmige Griffe der Canule.

S Knopfförmiges Ende des Mandrin.

t Offenes Ende der Canule.

Fig. 2. Tampon in dem Gebärmutterhals.

r Fäden, an welchen der Tampon *B* befestigt ist.

Fig. 3. Tamponiren der Scheide.

Platte 85.

FORTSETZUNG.

Kaiserschnitt. Schamfugenschnitt.

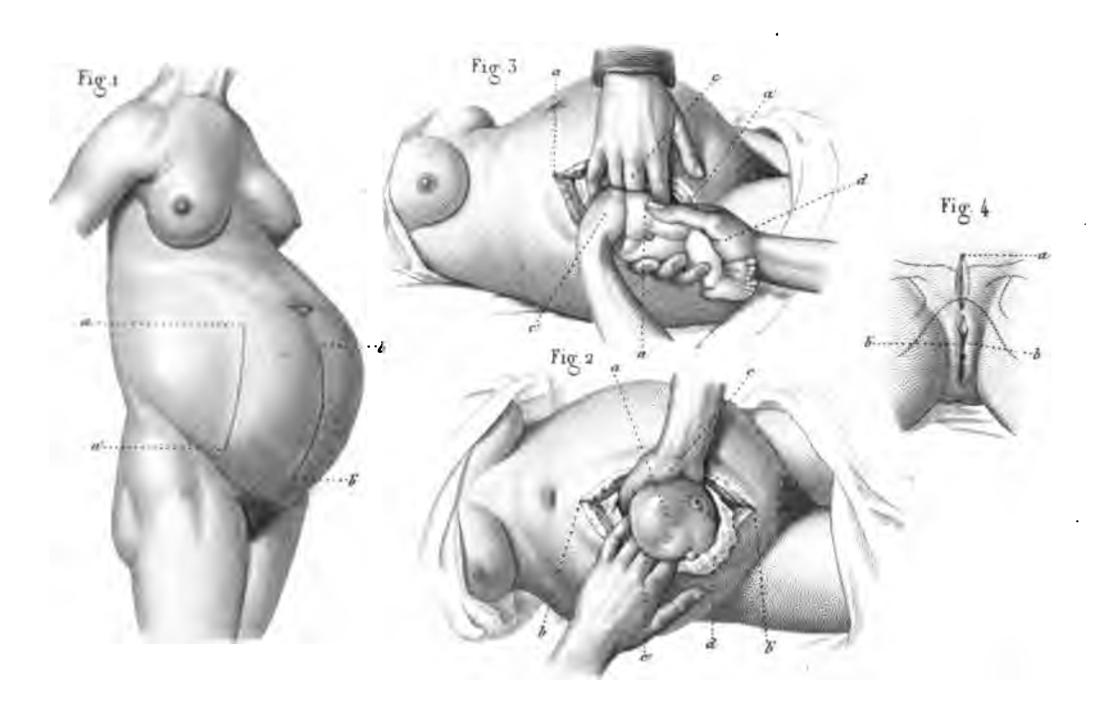
Fig. 1. Rumpf einer Schwangern.
a a' Linie für den seitlichen Einschnitt beim Kaiserschnitt.
b b' Linie für den Einschnitt in der Medianlinie.

Fig. 2. Kaiserschnitt in der Mittellinie.
a Kopf des Kindes.
b b' Einschnitt durch die Bauchdecken.
c c' Hände des Operateurs.
d Lappen der Haut der Gebärmutter.

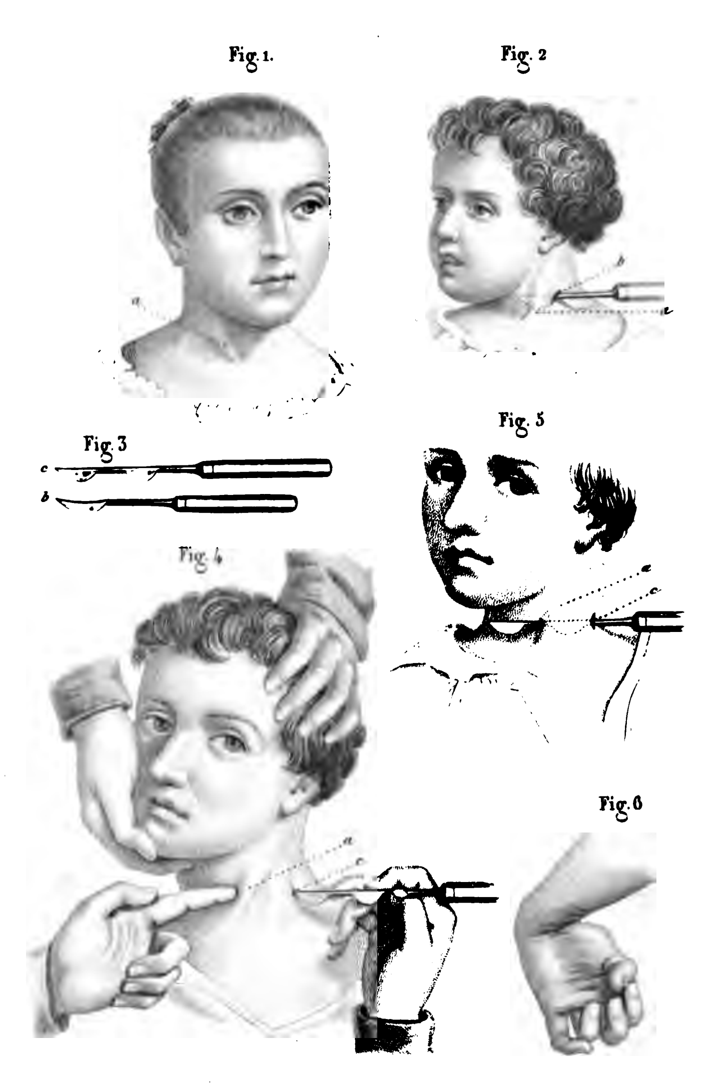
Fig. 3. Kaiserschnitt durch seitliche Incision.
Ausziehen des Kindes an den Füssen.
a Körper des Kindes.
a a' Einschnitt.
c Hand eines Gehülfen, die die Wundränder auseinander hält.
d c' Hände des Operateus.

Fig. 4. Trennung der Schamfuge. Symphyseotomia.
Die punctirten Linien bezeichnen die Contouren des Schambeins.
a Einschnitt in gleicher Höhe mit der Symphysis pubis.
b b' Grosse Schamlippen.

Pl. 86



Pl. 87



Platte 87.

OPERATIONEN DES SEHNEN- UND MUSKELSCHNITTES.
TENOTOMIA. — MYOTOMIA.

Fig. 1. Schiefhals (Caput obstipum) nach rechts durch Contraction des Sternalbündels des M. sterno-mastoideus bewirkt.

a Strangartiger Vorsprung durch Spannung und Verkürzung des Muskels hervorgerufen.

Fig. 2. Operation des schiefen Halses.

a Sternalbündel des Kopfnickers, angespannt.

b Wunde in einiger Entfernung vom äussern Rand dieses Bündels, mit dem Tenotom, dessen Richtung unter der Haut die punctirte Linie anzeigt.

Fig. 3. Tenotome.

b Einfaches, spitzes, convexes Tenotom.

c Tenotom mit zwei Schneiden nach einander, und durch einen stumpfen Stab getrennt v. J. Guérin.

Fig. 4. Operation eines Schiefhalses durch gleichzeitige Contraction der beiden Muskelbündel verursacht. Der Kopf wird von einem Gehülfen fixirt.

a Stelle, wo das Tenotom austritt, durch die Fingerspitze der linken Hand bezeichnet.

c Stelle, wo das Instrument eindringt

Fig. 5. Dieselbe Operation.

2. Akt. Der Durchstich ist gemacht. Die zweite Schneide, durch die punktirte Linie ausgedrückt, ist hinter die zurückgezogene Partie geführt.

Fig. 6. Permanente Contraction der Finger mit Klumphand gegen die Handtelle.

Platte 88.

FORTSETZUNG.

Fig. 1. Verschiedene Tenotome nach Guérin.
a Tenatom, an seiner Concavität schneidend.
b „ „ „ Convexität „
c Lanzenförmiges Tenotom, zweischneidig, zum Einstich in die Haut.

Fig. 2. Durchschneidung der Achillessehne.
Chirurgische Anatomie.
a a' Die beiden Enden der Achillessehne, nach dem Schnitt von einander entfernt.
b Sehnenscheide, vorne von der Aponeurosis intermuscularis gebildet, die die Muskeln der oberflächlichen Schicht von den tieferen trennt.
c Unterschenkelfascie.
d Durchschnittene Haut.

Fig. 3. Pes equinus. Der Fuss ist in gleicher Linie mit dem Unterschenkel, und nur die Zehen berühren den Boden.
a Stelle, wo man den Einstich in die Haut macht, um die Achillessehne zu durchschneiden.

Fig. 4. Operation der Durchschneidung der Achillessehne.
Ein Gehülfe fixirt den Fuss.
a Einstichspunkt.
b Tenotom.

Fig. 5. Klumpfuss. Talus.
Der Fuss ist in forcirter Beugung gegen den Unterschenkel, die Ferse allein erreicht den Boden, den die Zehen nicht berühren.
a a' Stelle der Haut, wo das Tenotom eingeführt werden muss, um die Strecker der Zehen zu durchschneiden.

Fig. 6. Klumpfuss. Valgus.
Der Fuss ruht auf dem innern Rand; der äussere Rand sieht nach oben, die Fusssohle gerade nach aussen.

Fig. 7. Klumpfuss. Varus.
Die Fusssohle ist nach innen gewendet, sehr concav von vorn nach hinten, der Fuss ruht auf seinem äussern Rand, der innere Rand ist nach oben gerichtet.

Pl. 88

